



Kontiainen Riku & Pitkänen Roosa

Videopelimusiikin käyttö ja mahdollisuudet musiikinopetuksessa:  
musiikinopettajien näkökulmia

Pro gradu  
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA  
Musiikkikasvatus  
2019

Oulun yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Videopelimusiikin käyttö ja mahdollisuudet musiikinopetuksessa: musiikinopettajien näkökulmia (Riku Kontiainen & Roosa Pitkänen)

Pro gradu, 142 sivua, 5 liitesivua

Toukokuu 2019

---

Pelimusiikilla on tärkeä rooli nykypäivän lasten ja nuorten elämässä yhä lisääntyvän pelaamisen myötä. Pelien hyödyntämistä formaalissa opetuksessa on tutkittu maailmanlaajuisesti paljon, mutta pelimusiikin osuus tutkimuksista on jäänyt vähäiseksi. Tässä tutkimuksessa selvitämme musiikinopettajien käsityksiä pelimusiikin opetuskäyttöön liittyen. Emme tee jyrkkää erottelua pelien ja pelimusiikin välillä, koska pelimusiikkia ei olisi ilman pelejä ja musiikki on olennainen osa pelien kokonaisuutta.

Tutkimuksen teoriaosa koostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisessä kuvaamme pelien ja pelimusiikin keskeiset käsitteet sekä vastaamme kysymykseen siitä, mitä pelimusiikki on. Esittelemme peleihin ja pelimusiikkiin liittyvää tutkimusta ja sitä, mikä pelin äänimaailman ja pelimusiikin rooli on peleissä. Esittelemme pelimusiikkiin liittyvän teknologian kehityskaaren. Tarkastelemme suomalaisten pelaamistottumuksia ja videopelien pelaamiseen liittyviä motivaatiotekijöitä.

Toisessa teorialuvussa käsittelemme pelien yhteyttä oppimiseen ja opettamiseen. Nostamme esiin opettajien näkökulmia pelien opetuskäyttöön. Esittelemme pelien käyttöä formaalissa opetuksessa sekä musiikkipelien ja teknologian käyttöä musiikinopetuksessa. Teemme katsauksen perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmiin pelimusiikin näkökulmasta.

Tutkimuksemme on fenomenografinen tapaustutkimus, jonka aineisto on kerätty kahdella eri menetelmällä. Ensimmäinen aineisto koostuu musiikinopettajien vastauksista lomakehaastatteluun (N=14), jonka avulla kerätty aineisto on analysoitu teemoitellen. Toinen aineisto koostuu musiikinopettajien avoimista haastatteluista (N=4), jotka on analysoitu fenomenografisesti.

Lomakehaastatteluaineistosta nousi kaksi pääteemaa ja avointen haastattelujen aineistosta muodostettiin kuvauskategoriajärjestelmä. Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa pelimusiikin opetuskäytöstä musiikinopettajien näkökulmasta. Tuloksista käy ilmi pelimusiikin merkitys oppilaiden motivoijana. Lisäksi pelimusiikki tarjoaa oppilaille tarttumapintoja muihin musiikin osa-alueisiin. Pelimusiikkia käytetään musiikinopetuksessa esimerkiksi soittamalla ja säveltämällä ja sitä voidaan käyttää esimerkiksi myös oppiainerajoja ylittävissä monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa. Pelimusiikin opetuskäyttöön liittyen nousi esiin myös erilaisia näkökulmia, esimerkiksi oppimateriaalin tarve ja sukupolvien vaihtumisen vaikutus. Pelimusiikki nähdään kasvavana ilmiönä ja tulokset osoittavat, että pelimusiikki voisi tulevaisuudessa olla jopa osana opetussuunnitelmia.

Avainsanat: **videopelimusiikki, videopelit, musiikinopetus, musiikinopettajat, opetussuunnitelma**

University of Oulu

Faculty of Education

The use and possibilities of video game music in music education: insights from music teachers (Riku Kontiainen & Roosa Pitkänen)

Master's Thesis, 142 pages, 5 appendices

May 2019

---

Video game music plays an important role in the lives of today's children and young people with ever increasing gaming. The use of games in formal education has been studied globally, but the share of video game music in research has remained low. In this study, we discuss music teachers' perceptions of the use of video game music in teaching. We do not make a sharp distinction between video games and video game music as there would not be any game music without games, and music is a big part of the entirety of games.

The theoretical part of the research consists of two main sections. In the first section we describe the key concepts of video games and video game music, and answer the question of what video game music is. We present research into video games and video game music, and what role games' auditive worlds and video game music play in video games. We process the development of technology related to video game music. We examine Finnish gaming habits and motivation factors related to playing video games.

In the second theory section we discuss the connection between games and teaching. We present teachers' perspectives on the use of games in teaching. We introduce the use of games in formal education and the use of music games and technology in music education. We take a look of basic and high school curricula from game music's point of view.

Our research is a phenomenographic case study, the material of which has been collected by two different methods. The first material consists of the questionnaire form responses from music teachers (N=14), the collected data of which has been analyzed by theme. The second material consists of open interviews of music teachers (N=4), that have been analyzed phenomenographically.

Two main themes emerged from the questionnaire form interview material, and a description category system was created from the open interview material. Our research provided new insights into the use of game music from the point of view of music teachers. The results show the importance of video game music as a motivator for pupils. In addition, video game music provides pupils with grips with other areas of music. For example, video game music is used in music teaching by playing and composing, and can be used, for example, in cross-disciplinary learning across transversal disciplines. There were also other perspectives on the use of game music for teaching, such as the need for learning material and the impact of generational change. Game music is seen as a growing phenomenon and the results show that video game music could even be part of the curriculum in the future.

**Keywords: video game music, video games, music education, music teachers, curriculum**

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Videopelit ja pelimusiikki .....</b>	<b>10</b>
2.1	Pelien ja pelimusiikin tutkimus .....	11
2.2	Mitä pelimusiikki on? .....	14
2.3	Musiikin ja äänimaailman roolit peleissä .....	16
2.4	Teknologian kehitys ja videopelimusiikki .....	21
2.5	Suomalaisten pelaamistottumukset .....	24
2.6	Videopelien pelaamisen motivaatiotekijät .....	27
2.6.1	Sosiaaliset syyt .....	27
2.6.2	Emotionaaliset syyt .....	28
2.6.3	Älylliset ja itseilmaisuuun liittyvät syyt .....	29
<b>3</b>	<b>Videopelit ja oppiminen .....</b>	<b>32</b>
3.1	Mitä peleistä voi oppia? .....	32
3.2	Opettajien näkökulmia pelien opetuskäyttöön .....	36
3.2.1	Opettajien vertaisoppiminen .....	38
3.2.2	Opettajien teknologinen osaaminen .....	40
3.3	Pelien käyttö formaalissa opetuksessa .....	41
3.3.1	Pelillistäminen ja pelikasvatus .....	43
3.3.2	Pelit ja opetuspelit .....	44
3.4	Musiikkipelit musiikinopetuksessa .....	47
3.5	Teknologia musiikinopetuksessa .....	50
3.5.1	Tietokoneavusteinen musiikinopetus .....	51
3.5.2	Katsaus peliteknologiaan .....	53
3.6	Musiikin opetussuunnitelmat ja oppimateriaali pelimusiikin näkökulmasta .....	55
3.6.1	Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004 ja 2014 .....	56
3.6.2	Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003 ja 2015 .....	59
3.6.3	Pelimusiikki musiikin oppimateriaalissa .....	60
<b>4</b>	<b>Tutkimuksen metodologia ja toteutus .....</b>	<b>61</b>
4.1	Tutkimuksen lähtökohdat .....	61
4.2	Fenomenografinen tapaustutkimus .....	62
4.3	Monimenetelmäinen aineistonkeruu .....	65
4.4	Monimenetelmäisen aineistonkeruun luotettavuus .....	67
4.4.1	Lomakehaastattelu .....	67
4.4.2	Avoin haastattelu .....	69
4.5	Lomakehaastatteluaineiston kerääminen .....	70
4.5.1	Vastaaajien taustatiedot .....	72
4.5.2	Lomakehaastatteluaineiston analyysi teemoitellen .....	76

4.6	Haastatteluaineiston kerääminen .....	78
4.6.1	<i>Fenomenografinen analyysi</i> .....	80
<b>5</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>86</b>
5.1	Lomakehaastattelun tulokset .....	86
5.1.1	<i>Musiikinopettajien suhde pelikulttuuriin ja pelimusiikkiin</i> .....	86
5.1.2	<i>Pelimusiikin käyttötavat ja mahdollisuudet musiikinopetuksessa</i> .....	88
5.2	Fenomenografisen analyysin tulokset .....	90
5.2.1	<i>Pelimusiikin opetuskäytön merkitys oppilaille</i> .....	92
5.2.2	<i>Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa</i> .....	95
5.2.3	<i>Pelimusiikin käyttöön liittyvät haasteet</i> .....	102
5.2.4	<i>Pelimusiikin ja sen opetuskäytön tulevaisuus</i> .....	106
5.3	Tulosten yhteenvedo .....	108
5.3.1	<i>Miten musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa?</i> .....	108
5.3.2	<i>Millaisia mahdollisuuksia musiikinopettajat näkevät pelimusiikilla olevan musiikinopetuksessa?</i> 109	
5.3.3	<i>Millaisia asioita musiikinopettajat nostavat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa? ...</i>	109
<b>6</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>112</b>
6.1	Tulosten tulkinta .....	112
6.2	Tutkimuksen luotettavuustarkastelu .....	119
6.2.1	<i>Lomakehaastattelu</i> .....	120
6.2.2	<i>Avoimet haastattelut</i> .....	123
6.2.3	<i>Aineistojen analyysit</i> .....	124
6.2.4	<i>Tulosten luotettavuus</i> .....	126
6.3	Jatkotutkimusaiheet .....	126
<b>7</b>	<b>Lähteet</b> .....	<b>128</b>
<b>8</b>	<b>LIITTEET</b> .....	<b>143</b>

# 1 Johdanto

Tutkimuksemme tarkoituksena on selvittää musiikinopettajien näkökulmia pelimusiikin opetuskäyttöön. Selvitämme, miten videopelimusiikkia käytetään musiikinopetuksessa tällä hetkellä, millaisia käyttömahdollisuuksia sillä voisi olla sekä millaisia asioita musiikinopettajat nostavat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa.

Teimme keväällä 2017 pro gradu -työtämme silmällä pitäen pilottitutkimuksen, jossa kartoitimme kyselyn avulla musiikinopettajaopiskelijoiden ajatuksia ja käsityksiä pelimusiikin mahdollisuuksista musiikinopetuksessa. Kyselyyn tuli 19 vastausta musiikinopettajilta ja -opiskelijoilta. Pilottitutkimuksemme osoitti, että Suomesta löytyy pelimusiikkia opetuksessaan hyödyntäviä musiikinopettajia. Voidaan siis olettaa, että heillä on pedagogisia ja konkreettisia välineitä siihen. Näiden välineiden jakaminen on kaikkien musiikkikasvattajien etu, sillä silloin kaikki musiikinopettajat voisivat hyödyntää pelimusiikkia musiikinopetuksessa. Toinen tämän tutkimuksen tekijöistä laati pilottitutkimukseemme liittyvän tekstin Kalevan Opiskelijan ääni -blogiin otsikolla Bittirenkutusta pulpetteihin (Pitkänen 2018). Blogikirjoitus kirjoitettiin tieteen yleistajuiseksi tekemisen näkökulmasta, kuten otsikostakin voi päätellä.

Ajatus tutkimuksen aiheesta lähti omasta pelaamistaustastamme. Videopelien pelaaminen on ollut osa molempien arkea lapsesta saakka. Kokemuksemme mukaan esimerkiksi englannin kielen osaamisemme on karttunut pitkälti lapsuudessa pelatuista englanninkielisistä peleistä. Musiikillisten tietojen ja taitojen karttuminen johti aikanaan siihen, että aloimme pelatessa huomata pelaamiseen liittyvien asioiden lisäksi myös niissä soivan musiikin eri tavalla kuin aiemmin. Pelejä pelatessa musiikki ja pelin äänet viestivät esimerkiksi vaarasta tai nostavat pintaan erilaisia tunteita pelistä riippuen. Kiinnostus pelimusiikista myös pelistä irrallisena ilmiönä on kasvanut, ja nykyään kuuntelemme molemmat pelimusiikkia esimerkiksi Spotifysta ja YouTubesta. Olemme käyneet kuuntelemassa myös pelimusiikkikonsertteja.

Tutkimuksemme kannalta koemme rikkaudeksi sen, että emme ole lähtökohtaisesti pelanneet samanlaisia pelejä emmekä samalla tavalla: siinä missä toinen on kiinnostunut enemmän sosiaalisesta nettipelaamisesta tietokoneella kavereiden kanssa, toinen nauttii pitkistä, tarinallisista ja yksinpelattavista fantasiapeleistä konsolin ja ohjaimen kanssa. Pelaaminen on kuitenkin ennen kaikkea yhdistänyt: saman katon alla asumisen myötä olemme löytäneet

kasoittain uusia, molempien mielenkiintoon sopivia pelejä, joita on mahdollista pelata yhdessäkin.

Erityisesti musiikkikasvatusopintojen aikana olemme soittaneet ja säveltäneet pelimusiikkia. Lisäksi olemme molemmat käyttäneet pelimusiikkia kouluopetuksessa. Opetusharjoittelussa oppilaiden kanssa on esimerkiksi keskusteltu musiikin merkityksestä peleissä ja yritetty tunnistaa erilaisista peleistä tuttuja pelimusiikkikappaleita. Pelimusiikkia on myös soitettu oppilaiden kanssa. Pelimusiikkiin liittyvään oppimateriaaliin emme kuitenkaan ole vielä itse törmänneet eräästä yläkoulun musiikin oppikirjasta löytyvää Angry Birds -nuottia lukuunottamatta.

Suomessa tehdään keskimäärin kahden vuoden välein Pelaajabarometri-niminen tutkimus, joka selvittää suomalaisten pelaamistottumuksia. Vuonna 2015 tehdystä Pelaajabarometristä käy ilmi, että suomalaisten nuorten viikoittainen digitaalisten pelien pelaamiseen käyttämä aika on lisääntynyt. Vuoteen 2013 verrattuna pelaaminen lisääntyi 10–19-vuotiaiden keskuudessa lähes puolella: seitsemästä tunnista 12:een viikkotuntiin. (Mäyrä, Karvinen & Ermi 2016, 33–34.) Vuoden 2018 Pelaajabarometrin mukaan 10-19 -vuotiaat pelaavat digitaalisia pelejä hieman vajaa 11 tuntia viikossa (Kinnunen, Lilja & Mäyrä 2018, 45), eli vuosien 2015 ja 2018 välillä lasten ja nuorten ikäryhmän pelaamismäärässä on tapahtunut hieman laskua. Lasten ja nuorten ikäryhmässä on kuitenkin paljon sellaisia pelaajia, jotka pelaavat digitaalisia viihdepelejä viikoittain tai useammin (Kinnunen ja muut 2018, 45). Pienestä laskusta huolimatta voidaan sanoa, että pelit ja pelaaminen ovat lähellä nuorten kokemusmaailmaa. Tulevaisuudessa voidaan olla tilanteessa, jossa kaikki sukupolvet ovat ”pelisukupolvia”.

Musiikinopetusta, kuten kaikkea muutakin opetusta, tulee mielestämme kehittää suuntaan, jossa hyödynnetään lasten ja nuorten kokemusmaailmaan kuuluvaa sisältöä. Voidaan olettaa, että tuodessaan nuorten arkiympäristössä tutuksi tullutta mielitekemistä, kuten pelaamista ja siihen liittyvää sisältöä osaksi opetusta, opettaja voi esimerkiksi motivoida oppilaita toimimaan ja oppimaan musiikin tunnilla. Onko siis pelimusiikilla käyttömahdollisuuksia musiikinopetuksessa, ja millä konkreettisilla tavoilla sitä voitaisiin käyttää? Minkälaisia asioita pelimusiikin opetuskäyttöön liittyy musiikinopettajien näkökulmasta?

Pelejä, pelimusiikkia ja pelien opetuskäyttöä on tutkittu runsaasti ulkomailla ja Suomessa. Sen sijaan *pelimusiikin* käyttöä ei ole tiettävästi tutkittu. Selvitämme, miten pelimusiikkia käytetään suomalaisessa musiikinopetuksessa peruskoulussa ja lukiossa tällä hetkellä sekä

millaisia käyttömahdollisuuksia musiikinopettajat näkevät pelimusiikilla olevan. Tutkimusaihetta tarkasti koskevan tiedon vähyys vuoksi pyrimme tutkimuksen teoriaosassa tarkastelemaan pelimusiikkiin läheisesti liittyviä aiheita, kuten itse pelejä ja pelimusiikin merkityksiä peleissä. Pyrimme avaamaan niiden kautta pelaamista, pelikulttuuria, pelimusiikkia ja niiden opetuksellisia mahdollisuuksia.

Pelimusiikin tutkimusalaa itsessään kutsutaan ludomusikologiaksi. Sille läheisiä tutkimusaloja ovat muun muassa pelitutkimus (ludologia) ja musiikkitiede (musikologia). Nimi ludomusikologia juontuu ludologian ja musikologian tutkimusalojen nimistä. Tutkimuksemme teoreettinen viitekehys muodostuu erityisesti ludologian ja ludomusikologian alojen tutkimuksesta. Lisäksi käsitellään psykologian, kasvatustieteen ja musiikkikasvatusteknologian aloihin liittyvää tutkimusta.

Tutkimuksen teoriaosa koostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisessä keskitytään videopelimaailman kuvaamiseen: miksi pelejä pelataan? Mitä pelimusiikki on? Mikä sen merkitys on peleille? Mitä suomalaiset pelaavat? Toisessa luvussa kuvataan pelien opetuskäyttöä ja niihin liittyvää tutkimusta meillä ja maailmalla. Tarkastelemme ja vertailemme lisäksi kahta viimeisintä suomalaista opetussuunnitelmaa pelimusiikin mahdollisuuksien valossa peruskoulun ja lukion osalta, ja teemme myös katsauksen tulevaan opetussuunnitelmien perusteiden uudistukseen pelimusiikin näkökulmasta.

Tutkimuksen teoriaosa laajentui aineistonkeruun myötä: tutkimuksen edetessä havaitsimme aineistoista sellaisia asiakokonaisuuksia, joita katsoimme tärkeäksi käsitellä tutkimuksen teoriaosassa. Pyrimme rakentamaan teoriaosan sellaiseksi kokonaisuudeksi, että se kuvaaisi laajasti tutkittavaan ilmiöön liittyviä asioita, ja että sen sisältämästä tiedosta itsessään olisi hyötyä lukijalle.

Tutkimus on luonteeltaan laadullinen tapaustutkimus ja tutkimuksen lähtökohtana on fenomenografia. Monimenetelmäisesti kerätty aineisto koostuu musiikinopettajille suunnatun lomakehaastattelun vastauksista (N=14) sekä avoimista haastatteluista (N=4). Lomakehaastatteluun vastanneet ja haastatteluihin osallistuneet ovat toimineet tai toimivat tällä hetkellä musiikinopettajina peruskoulussa tai lukiossa. Haastateltavat valittiin siten, että he edustaisivat mahdollisimman hyvin eri ikäryhmiä.



Tässä tutkimuksessa viittaamme pelimusiikilla nimenomaan videopelimusiikkiin. Peleistä puhuessamme tarkoitamme videopelejä. Kiinnostuksen kohteena ovat erityisesti kaupalliset viihdepelit ja niissä soiva musiikki, mutta sivuamme myös opetuspelejä luvussa 3.

Tutkimuskysymyksemme ovat:

- Miten musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa ja millaisia mahdollisuuksia he näkevät pelimusiikin opetuskäytölle?
- Millaisia käyttömahdollisuuksia musiikinopettajat näkevät pelimusiikille opetuksessa?
- Millaisia asioita musiikinopettajat nostavat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa?

## 2 Videopelit ja pelimusiikki

Tässä luvussa käsitellään videopelien maailmaa yleisesti sekä pelimusiikkiin liittyvää tutkimusta. Koska pelimusiikki liittyy olennaisella tavalla itse peleihin, tarkastelemme myös peleihin liittyvää tutkimusta. Kuvaamme, mitä pelimusiikki on ja mikä sen merkitys on pelissä. Pelimusiikki on osa pelin koko äänimaailmaa, joten emme pyri tekemään tietoista erottelua niiden välillä. Kuvaamme teknologian kehityksen vaikutusta videopelien ja videopelimusiikin kehittymiseen ja leviämiseen 1970-luvulta tähän päivään. Esittelemme suomalaisten pelaamistottumuksia suomalaisen pelitutkimuksen valossa kaikkien ikäryhmien osalta, sillä pelimusiikin käyttäminen musiikinopetuksessa koskee kaikkia ikäluokkia nuorimmista oppilaista aina vanhimpiin musiikinopettajiin.

Tämän jälkeen siirrymme videopelien psykologiseen ulottuvuuteen: mikä motivoi pelaamaan videopelejä ja millaisia tunteita pelaaminen ja pelimusiikki herättää. Pelimusiikin vertailukohtana toimii elokuvamusiikki näiden samankaltaisuuksien vuoksi (Collins 2008, 5). Elokuvamusiikki on hyvä vertailukohta myös siksi, että pelimusiikkia sivutaan usein nimenomaan elokuvamusiikin yhteydessä koulujen musiikinopetuksessa.

Tässä tutkimuksessa videopeleillä tarkoitamme konsoleilla, tietokoneella ja mobiililaitteilla pelattavia kaupallisia viihdepelejä. Videopeli voidaan Espositon (2005) mukaan määritellä peliksi, jota pelataan audiovisuaalisella laitteella, ja pelissä voi olla tarina. Videopelissä siis yhdistyvät visuaalinen ja auditiivinen informaatio eli kuva ja ääni, jolloin videopelin pelaamiseen tarvitaan vähintään pelikone ja näyttö. Pelimusiikilla tarkoitetaan edellä mainitun kaltaisissa peleissä soivaa musiikkia. Pelimusiikiksi luetaan näin ollen sekä tiettyä peliä varten sävelletty musiikki että sellainen musiikki, joka on sävelletty pelin ulkopuolella ja käytetty pelissä. Tällaisista peleistä esimerkkejä ovat muun muassa Tony Hawk -skeittipelit ja NHL-jääkiekkopelit, joissa soi eri yhtyeiden tekemiä kappaleita.

Erilaisia pelityyppejä on valtavasti. Apperley (2006, 11–19) jaottelee videopelityypit simulaatiopelisiin, strategiapeleihin, toimintapeleihin ja roolipeleihin. Wolfin (2001, 3) tarkempi jaottelu erottelee pelityypit jopa 42 eri tyyppiin. Pelityyppejä voidaan jaotella sen mukaan, miten niitä pelataan, esimerkiksi yksinpeleihin ja moninpeleihin. Pelityypit jaotellaan pelin ominaisuuksien mukaan esimerkiksi seikkailupeleihin, pulmapeleihin, toimintapeleihin, ammuskelupeleihin, urheilupeleihin, simulaatiopelisiin, fantasiapeleihin ja ajopeleihin. Lisäksi eri pelityypeistä on yhdistelmätyyppejä, kuten MMORPG (Massively

Multiplayer Online Role Playing Game), joka tarkoittaa isossa pelimaailmassa moninpelinä verkon kautta pelattavaa roolipeliä kuten World of Warcraft. (Ks. esim. Sellers 2006, 12–13.)

Esimerkiksi seikkailupelit ovat yleensä yksin pelattavia pelejä, joissa on vahva tarinallinen juoni ja ennalta määrätyt hahmot, tapahtumat ja eteneminen. Seikkailupeleihin kuuluvat esimerkiksi kauhupelit, joissa tarinan lisäksi suuressa roolissa on pelin tunnelmaa syventävä äänimaailma. Pelien äänimaailmoista kerromme enemmän luvuissa 2.2 ja 2.3. MMORPG puolestaan on esimerkki pelityypistä, jossa melkein kaikki on mahdollista. Pelaaja saa vaikuttaa hahmonsa ulkonäköön ja muihin ominaisuuksiin sekä olla vuorovaikutuksessa muiden pelaajien kanssa suuressa virtuaalisessa pelimaailmassa, jossa pelaaja voi päättää mitä tekee ja minne menee.

Esimerkiksi seikkailupelit ovat yleensä yksin pelattavia pelejä, joissa on vahva tarinallinen juoni ja ennalta määrätyt hahmot, tapahtumat ja eteneminen. Seikkailupeleihin kuuluvat esimerkiksi kauhupelit, joissa tarinan lisäksi suuressa roolissa on pelin tunnelmaa syventävä äänimaailma. Pelien äänimaailmoista kerromme enemmän luvuissa 2.2 ja 2.3. MMORPG puolestaan on esimerkki pelityypistä, jossa melkein kaikki on mahdollista. Pelaaja saa vaikuttaa hahmonsa ulkonäköön ja muihin ominaisuuksiin sekä olla vuorovaikutuksessa muiden pelaajien kanssa suuressa virtuaalisessa pelimaailmassa, jossa pelaaja voi päättää mitä tekee ja minne menee. Käytämme tässä tutkimuksessa kaikista verkossa pelattavista moninpeleistä termiä verkkomoninpelit ja muista internetissä pelattavista peleistä termiä verkkopelit.

Myös mobiilipelien joukossa on pelejä, joita voi pelata yhdessä; tällaisia ovat esimerkiksi jotkut tietokilpailupelit, joissa vuorotellaan vastaten omalla mobiililaitteella, kuten suomenkielinen QuizTaisto. Monia verkkopelejä ja verkkomoninpelejä, kuten Hattrick ja Runescape, on nykyisin mahdollista pelata myös mobiililaitteilla.

## **2.1 Pelien ja pelimusiikin tutkimus**

Pelien ja pelimusiikin tutkimus on kasvanut viimeisten 20 vuoden aikana erityisesti teknologian kehityksen myötä. Pelimusiikin tutkimusala eli ludomusikologia on noin 15 vuotta vanha tutkimusala, ja sen keskeiset tutkimuskohteet ovat tietokone- ja konsolipelien äänimaailman ja musiikin historia, peleissä esiintyvän musiikin ja teknologian yhteys sekä pelimusiikin tekstien analyysi (Hart 2014, 273–274).

Pelimusiikin tutkimus alkoi 1990-luvun alkupuolella. Kenties merkittävin varhainen pelimusiikin tutkija on Karen Collins, jonka teos *Game Sound: An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design* (2008) vaikutti merkittävästi tulevaan pelimusiikkitutkimukseen. Zach Whalenin tutkimus (2004) vertailee peli- ja elokuvamusiikkia, joilla on paljon yhteistä mutta yksi merkittävä eroavaisuus: peleissä musiikki on interaktiivista eli muuttuu pelaajan tekemien valintojen mukaan.

Sander Huiberts (2010) on tutkinut tietokonepelien äänimaailman vaikutusta immersioon (virtuaalimaailmaan uppoutumiseen) eli ”pelaamisen flow’hun”. Myös Mark Grimshaw (2008) on tutkinut immersiota ja sen lisäksi erityisesti FPS-pelejä (First Person Shooter) eli pelihahmon näkökulmasta pelattavia pelejä. Hän on tutkinut myös kauhupelejä. Videopelien äänimaailman tunnevaikutuksia on tutkinut muun muassa Inger Ekman (2008). Kun pelaaja ohjaa pelihahmoaan, hän kokee olevansa sisällä pelin maailmassa. Pelin äänet vahvistavat tätä yhteyden kokemusta peliin: äänet kertovat pelaajalle onnistumisista, epäonnistumisista ja pelissä etenemisestä. (Ekman 2008, 22.)

Vuonna 2011 ludomusikologian alalle perustettiin yliopistojen välinen tutkimusyhteisö Ludomusicology Research Group. Perustajajäsenet Michiel Kamp, Tim Summers ja Mark Sweeney ovat pelimusiikkialan tutkijoita. He ovat järjestäneet Euroopassa pidettävän vuosittaisen pelimusiikkikonferenssin vuodesta 2012 lähtien, joista seuraava järjestetään Leedsissä huhtikuun lopulla 2019. Tämän tutkimuksen tekemisen puitteissa oltiin sähköpostitse yhteydessä kyseiseen tutkimusryhmään meneillään olevan tutkimuksen tiedon toivossa, ja Tim Summers antoiikin vastauksessaan hyödyllisiä tutkimusvinkkejä, joita on käytetty tässä tutkimuksessa. Summers (2016, 5) toteaa kirjansa johdannossa tämänkin tutkimuksen aiheeseen sopivasti, että pelimusiikin tutkimuksella on vielä tekemistä siihen liittyvien näkökulmien kokonaisuuden muotoilussa. Tämä tutkimus käsittelee pelimusiikkia musiikinopetuksen näkökulmasta.

Musiikilla on monia erityistehtäviä peleissä, ja näistä on Suomessa kirjoittanut erityisesti Anu Tukeva (2011; ks. luku 2.3). Vaikka pelitutkimus on Tukevan mukaan ollut vuosikausia merkittävä osa populaarikulttuurin tutkimusta, on itse pelien musiikki jäänyt vähälle huomiolle. Syyksi tähän tukeva mainitsee sen, että musiikillisesti tarpeeksi tietotaitoisia tutkijoita on vain vähän. Joko musiikkitieteilijät eivät ole kiinnostuneita peleistä tai pelitieteilijät eivät koe olevansa musiikillisesti tarpeeksi taitavia analysoidakseen ääntä ja musiikkia kattavasti. (Tukeva 2011, 39.)

Olli Sotamaan ja Jaakko Suomisen (2013) tutkimus suomalaisista pelitutkimukseen liittyvistä väitöskirjoista osoittaa, ettei Suomeen ole kehittynyt omaa erityistä pelitutkimuksen koulukuntaa. Sen sijaan suomalaiset pelitutkijat ovat kytkeytyneet pitkälti pelitutkijoiden kansainväliseen Digital Games Research Association -organisaatioon (DiGRA), jota suomalaiset ovat olleet myös perustamassa. (Sotamaa & Suominen 2013, 118.) DiGRA on perustettu vuonna 2003, ja sen tämänhetkisessä hallituksessa istuu muiden muassa itse Sotamaa. Myös muita suomalaisia tutkijoita on toiminut DiGRA:n hallituksen jäsenenä ja toimihenkilöinä. DiGRA koostuu ammattitutkijoista, jotka tutkivat digitaalisia pelejä ja niihin liittyviä ilmiöitä. (DiGRA 2019.)

Suomen Pelitutkimuksen Seura julkaisee Pelitutkimuksen vuosikirjaa, joka on tieteellinen, vertaisarvioitu julkaisu. Se keskittyy kuvaamaan pelejä ja pelaamista moniulotteisina ilmiöinä taiteellisuuden, teknisyyden, sosiaalisuuden, kulttuurisuuden ja taloudellisuuden näkökulmista. Sotamaa ja Suominen (2013) esittelevät Pelitutkimuksen vuosikirjassa 2013 pelitutkimuksen jakautumista Suomen yliopistokentälle Jyväskylän, Tampereen ja Turun yliopistojen osalta; lisäksi Kerttula (2014) on kirjoittanut Pelitutkimuksen vuosikirjaan 2014 katsauksen Aalto-yliopiston pelitutkimuksesta. Muiden yliopistojen osalta katsauksia ei ole toistaiseksi löydettävissä. Vuosikirjat ovat luettavissa Pelitutkimus.fi-sivustolla vuodesta 2009 lähtien.

Turun, Tampereen ja Jyväskylän yliopistojen pelitutkijat toteuttavat Pelaajabarometri-nimistä kyselytutkimusta, joka antaa tietoa pelaamisen muodoista ja pelaamisen suosion kehittymisestä Suomessa. Vuoden 2018 Pelaajabarometriin saatiin 946 vastausta 10-75-vuotiailta suomalaisilta. Kysely on toteutettu tähän mennessä kuusi kertaa. Sekä Pelitutkimuksen vuosikirja että Pelaajabarometri toimivat tässä tutkimuksessa tärkeässä roolissa suomalaisten pelaamiseen liittyvän tiedon lähteenä.

Suomalainen pelitutkimus näyttää olevan kasvussa: Tampereen yliopistossa aloitti vuonna 2018 pelikulttuurien tutkimuksen huippuyksikkö, jota rahoittaa Suomen Akatemia. Yksikössä tutkitaan muutoksia yhteiskunnassa ja kulttuurissa pelien kautta. (Mertala & Salomaa 2019, 25.) Tämän tutkimuksen aiheen kannalta on aiheellista tuoda esille myös se, että Taideyliopiston Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian koulutusohjelmassa on mahdollista opiskella pelimusiikkiin liittyviä kursseja (Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian koulutusohjelman opintojaksokuvaukset, 35–38). Koulutusohjelmassa on lisätty panostusta elokuva- ja pelimusiikkiin (Taideyliopisto 2018). Suomalaisissa korkeakouluissa on viime

vuosina tehty myös paljon pelaamiseen liittyviä eri alojen opinnäytetöitä, joilla on mahdollista osallistua myös pelialan opinnäytetyökilpailuun.

## 2.2 Mitä pelimusiikki on?

Kuten aiemmin todettiin, pelimusiikki voidaan määritellä yksinkertaisesti videopeleissä esiintyväksi musiikiksi; vastaavasti elokuvamusiikki voidaan määritellä elokuvissa soivaksi musiikiksi. Tekeekö musiikin esiintymisyhteys siis musiikista oman genrensä? Mattila (2018) kirjoitti Yle Uutisissa seuraavasti: ”Pelimusiikki ja sen esittäminen on oma genrensä ja populaarikulttuurin ilmiönä laajempi kuin osaisi kuvitella.” Pelimusiikkia käsittelevässä uutisessa haastateltiin myös Euroopan ensimmäisen ammattimaisen pelimusiikkiorkesteri Game Music Collectiven (GMC) perustajaa, joka kuvasi pelimusiikkia näin:

”Pelimusiikin hienous on mielestäni siinä, että sitä tekevät maailman kovimmat säveltäjät, jotka imevät vaikutteita kaikilta musiikin kentiltä. Pelimusiikki on ihan oman kuuloinen juttunsa. – Pelimusiikki on pelimusiikkia.” -Lukas Stasevskij, GMC:n perustaja ja sellisti

Mattila (2018) kertoo, että Suomen ensimmäistä pelimusiikkifestivaalia vietettiin vuonna 2018 Helsingin Kulttuuritalolla. Game Music Festival -tapahtuman pääesiintyjänä oli GMC, joka on soittanut musiikkia esimerkiksi peleistä Fortnite, Halo, Final Fantasy, The Elder Scrolls V: Skyrim, Megaman, Red Dead Redemption ja Angry Birds. GMC on muodostanut keskuudestaan erilaisia pienyhtyeitä, kuten pelimusiikkia soittavan suomalaisista ammattimuusikoista koostuvan bändin, joka ensiesiintyi Oulun Musiikkijuhlilla maaliskuussa 2019. Pelimusiikin tunnettuuden ja tämän tutkimuksen aiheen kannalta lienee aiheellista mainita, että vuoden 2019 Oulun Musiikkijuhlien yhtenä teemana oli juuri pelimusiikki.

Pelimusiikkia voi siis päästä nykyään kuulemaan muuallakin kuin peleissä, ammattilaisten soittamana ja vieläpä liveinä. GMC-orkesterin perustaja ja sellisti Lukas Stasevskij tähdentääkin pelimusiikin merkitystä Yle Uutisissa seuraavasti (Mattila 2018):

”Meidän sukupolvemme soittajille pelimaailmat ja pelit ovat osa nuoruutta ja nykyisyyttä. Ne ovat osa kulttuuriamme. Haluamme soittaa pelimusiikkia liveinä, ja mikä parasta, tuolla on jengiä, joka haluaa kuulla sitä.” -Lukas Stasevskij, GMC:n perustaja ja sellisti

Pelimusiikin soitannollisesta ja säveltämiseen liittyvästä puolesta Stasevskij toteaa, että pelimusiikki on eräänlaista hybridimusiikkia: siinä yhdistyvät sinfoninen musiikki ja elektronisen musiikin elementit. Hänen mukaansa hybridimusiikin soittamista ei ole viety

taiteellisesti kovin pitkälle, eikä pelimusiikin kuuntelijakuntaa kiinnosta lähtökohtaisesti vaikkapa klassisen musiikin perinteet. (Mattila 2018.)

Festivaalin järjestäjä Nikolas Bromanin mukaan lähes jokainen suomalainen kaupunginorkesteri on esittänyt pelimusiikkia. Tämän vuoksi sinfoniaorkesterien yleisöstä löytyy nykyisin entistä nuorempaa väkeä. GMC:n lisäksi on olemassa myös muita pelimusiikkia soittavia kokoonpanoja, kuten Quinsonitus, joka piti ensimmäisen konserttinsa Raisiossa vuonna 2013. Bromanin mukaan konserttisalien tapahtumat ovat alkaneet kiinnostaa myös pelialalla. Vaikka pelimusiikkia ei ole ollut helposti saatavilla ja kuunneltavissa vielä kovin kauaa, niin Bromanin näkemyksen mukaan se on kuitenkin ollut koko ajan suosittua. (Mattila 2018.)

Pelien kehittäjät tekevät yhteistyötä esimerkiksi musiikin suoratoistopalvelu Spotifyn kanssa. Palvelussa pelimusiikkia voi kuunnella pelistä irrallisena musiikkina. Spotify-palvelusta löytyy myös soittolistoja, jotka on tarkoitettu kuunneltavaksi tiettyä peliä pelatessa: kyseiset kappaleet eivät siis soi pelissä, vaan ovat pelistä täysin irrallisia. Lisäksi palvelusta löytyy soittolistoja, joihin on päinvastoin kerätty kaikki tietyn pelin kappaleet. Soittolistoja löytyy esimerkiksi peleistä Minecraft, Battlefield, Witcher, Stardew Valley ja Cities: Skylines.

Syitä siihen, miksi pelimusiikkia kuunnellaan pelien ulkopuolella, on tutkinut muun muassa Juan Sebastián Díaz Gasca (2015). Gascan mukaan ihmiset kuuntelevat pelimusiikkia esimerkiksi kokeakseen nostalgiaa. Kuuntelemisen suosioon liittyvät myös sosiokulttuuriset tekijät sekä peliteollisuuden tietoisuus musiikin merkityksestä pelille (Gasca 2015, 50). Nostalgisuuden kokemuksen voi olettaa olevan merkittävä erityisesti niille sukupolville, joiden lapsuudessa ja nuoruudessa Nintendo- ja PlayStation 1 -pelikonsolit olivat uusinta uutta peliteknologiaa. Videopelien ja pelimusiikin teknologista kehitystä käsitellään tarkemmin luvussa 2.4.

Pelimusiikin kasvaneesta ja kasvavasta suosiosta valtavirtakulttuurissa kertoo myös se, että pelimusiikille jaetaan omat palkintonsa esimerkiksi MTV Music Awards -gaalassa. Maailmalta löytyykin tunnettuja ja menestyksekkäitä pelimusiikkisäveltäjiä. Heistä mainittakoon japanilaiset Koji Kondo (The Legend of Zelda) ja Nobuo Uematsu (osa Final Fantasy -sarjan peleistä) sekä suomalainen Ari Pulkkinen (Angry Birds).

Pelien äänimaailman luomiseen osallistuvat pelintekoprosessissa pelimusiikin säveltäjät, äänisuunnittelijat, ääninäyttelijät ja ääniohjelmoijat. Säveltäjät nuotintavat musiikin,

äänisuunnittelijat kehittävät ja toteuttavat ei-musiikillisen äänimaailman, ääninäyttelijät vastaavat pelihahmojen dialogista ja ääniohjelmoijat sulauttavat nämä elementit pelissä toimivaksi kokonaisuudeksi. Erilaiset pelityypit vaativat erilaista äänimaailmaa. (Collins 2008, 6.) Pelimusiikki on siis tiukasti kytköksissä pelin koko äänimaailmaan ja pelintekoprosesseihin.

Joissakin peleissä musiikki saattaa toistua koko pelin ajan samanlaisena (esim. Tetris) mutta useimmiten pelien musiikki pyritään rakentamaan siten, että se muuttuu pelaajan tekemien valintojen myötä tai pelin sisäisen ympäristön muuttuessa (Summers 2016, 21). Kysymykseen siitä, mitä pelimusiikki on, voidaanakin vastata myös tarkastelemalla sen tehtäviä peleissä.

### **2.3 Musiikin ja äänimaailman roolit peleissä**

Musiikki ja äänimaailma muodostavat peleissä perustavanlaatuisen *kommunikaation kanavan*: ne vaikuttavat pelaajan suoriutumiseen ja audiovisuaaliseen pelikokemukseen (Summers 2016, 6). Audiovisuaalisuus tarkoittaa kuvaa ja ääntä sisältävää kokonaisuutta (Kuorikoski 2018, 303), eli myös elokuvat ovat audiovisuaalisia medioita. Pelin äänimaailma ja musiikki viestivät pelaajalle erilaisista asioista: esimerkiksi kauhupeleissä vaimea, painostava musiikki voi viestiä vaaran lähestymisestä. Kauhupeleissä äänimaisema on yleensäkin vähäeleinen ja hiljainen, sillä hiljaisuuden vallitessa pelaaja on koko ajan varuillaan, odottaen pimeydestä syöksyviä hirviöitä (Tukeva 2011, 42).

Pelimusiikin säveltäjien on luotava peleihin sellaista musiikkia, joka sopii pelin kulloisenkin osuuden emotionaaliseen teemaan (Knox, Cassidy & Paisley 2016, 85–86). Säveltäjien on pyrittävä herättämään musiikin avulla pelaajassa tunteita, ja tässä tärkeänä tekijänä on pyrkimys synnyttää pelaajassa *immersioksi* kutsuttu tila (Collins 2008, 3). Whalen (2004) kuvailee immersiota tilaksi, jossa antaudutaan tarinalle ja ollaan autuaan tietämättömiä ympäristöstä ja kuluva ajasta. Se on “hetkessä olemista” ilman, että tarvitsee tiedostaa mitä hetkessä olemiseen tarvitaan. (Whalen 2004; ks. myös Huiberts 2010.) Myös Kuorikoski (2018, 304) määrittelee immersion uppoutumiseksi pelin maailmaan, jolloin “ympäröivä todellisuus hämärtyy, ja pelaaja on yhteydessä vaihtoehtoiseen todellisuuteen”. Immersiota voisi näiden yhtenevien määrittelyjen perusteella kuvailla pelaamisen flow’ksi.

Grimshawin (2008) mukaan immersion tarkoitus on saada pelaajalle tunne siitä, että tämä on sisällä peliympäristössä ja että pelaaja on itse se hahmo, jonka kädet (muun muassa



ampumapeleissä) näkyvät näytöllä. Immersio voidaan siten käsittää pääasiassa aistilliseksi, ja sen on ilmaistu olevan aistillisen hahmottamisen muuttumista “pelimaailman osana” olemisesta “pelimaailman sisällä ja osana” olemiseen. Ideaalitilanteessa virtuaalisuus korvaantuu todellisuuden tunteella immersion myötä. Immersio on mahdollista osittain todentuntuisen äänimaailman aistimisen kautta. (Grimshaw 2008, 119.) Huibertsin (2010, 37) mukaan immersion yhteydessä yleensä todetaan, että ääni on muiden vaikuttavien tekijöiden ohella tärkeä osa sen luomista, mutta tarkempaa yhteyttä äänen ja immersion välillä on hankala löytää.

Pelimusiikkia voidaan kuvailla luonteeltaan interaktiiviseksi, dynaamiseksi, muuttuvaksi tai mukautuvaksi musiikiksi (Summers 2016, 22; Collins 2008, 4). Interaktiivisen musiikin ja äänimaailman käsitteellä viitataan pelaamisen yhteydessä siihen, kun äänimaailma muuttuu pelaajan toiminnan seurauksena ja toisinpäin; musiikki ja pelaaja siis vuorovaikuttavat keskenään (Tukeva 2011, 43). Adaptiivinen ääni kuvaa pelin sisällä tapahtuvia muutoksia, kuten kenttien ja tasojen vaihdoksia tai pelaajan hahmon terveydentilan muutoksia. Dynaamisella äänellä taas tarkoitetaan näitä molempia. (Collins 2008, 4.)

Pelit etenevät usein epälineaarisesti eli siten, että pelaaja voi vaikuttaa pelin kulkuun ja etenemiseen. Tätä elementtiä ei yleensä esiinny muissa audiovisuaalisissa medioissa, kuten elokuvissa. (Collins 2008, 4.) *Interaktiivisuus* onkin keskeinen peli- ja elokuvamusiikkia erottava tekijä (Tukeva 2011, 38; ks. myös. Vorderer, Bryant, Pieper & Weber 2009, 2). Toisin kuin peli, elokuva on lineaarinen kokonaisuus, ikään kuin taideteos, jonka tapahtumiin katsoja ei voi vaikuttaa ja jonka musiikki on täysin ennalta määrätty. Samalla interaktiivisuus toimii pelimusiikin erityisluonnetta keskeisesti määrittelevänä elementtinä.

Nykypäivänä interaktiivisuutta voi havaita kuitenkin myös elokuvissa. Tästä esimerkkinä toimii Netflix-suoratoistopalvelussa vuonna 2018 julkaistu interaktiivinen elokuva *Bandersnatch*. Elokuvassa katsoja voi itse kaukosäätimen avulla vaikuttaa tarinan kulkuun ja katsoa elokuvan useita kertoja kokeillen erilaisia tarinallisia reittejä. Nähtäväksi jää, kehittyvätkö elokuvat lisääntyvissä määrin interaktiiviseen suuntaan.

Pelimusiikki on osa pelin äänimaailmaa, joka koostuu musiikin lisäksi ääniefekteistä ja puheesta. Musiikin avulla peleissä voidaan kommunikatiivisen vihjeiden antamisen lisäksi ohjailla tunnelmaa, kannustaa taistelutilanteissa tai “palkita” pelaajan suorituksia. Nopeatempoisen musiikki taistelukohtauksissa nostaa pelaajan adrenaliinitasoa ja sykeä nopeuttaen refleksejä, jotta pelaaja suoriutuisi taistelusta paremmin. Esimerkiksi roolipeleissä

musiikki vaihtuu taistelun syttyessä rauhallisesta taustamusiikista nopeatempoiseksi. Taistelun voitettuaan pelaaja saa palkinnoksi voittofanfaarin, jonka jälkeen tilanteen jännitys purkautuu ja taustamusiikki vaihtuu nopeatempoisesta takaisin normaaliksi. (Tukeva 2011, 41; ks. myös Zehnder & Lipscomb 2009, 284–285.) Esimerkiksi Final Fantasy -sarjan peleille on ominaista, että taistelukohtauksissa soi nimenomaan taistelun taustalle tarkoitettu musiikki, joka eroaa tunnelmaltaan ja musiikillisilta rakenteiltaan pelin muusta musiikista. Taistelumusiikki kuvaa myös taistelun merkitystä pelin etenemisen kannalta: tavallisten, satunnaisten taistelujen taustalla soi erilainen musiikki kuin pelissä etenemisen kannalta tärkeissä niinsanotuissa ”boss”-taisteluissa (boss fight).

Kristine Jørgensen (2008) järjesti pelien äänimaisemaa tutkivan kokeen, jossa kokeneet pelaajat pelasivat pelejä ensin normaalisti ja sen jälkeen ilman ääntä. Pelaajat pelasivat strategiapeli Warcraft III:ta ja hiiviskelypeli Hitman Contractsia. Pelatessaan ilman ääntä koehenkilöt huomasivat, että peliäänten tehtävä ei ole ainoastaan luoda tunnelmaa. Esimerkiksi ilman peliääniä Warcraft III:ssa pelaaja ei kuullut ollenkaan, kun viholliset hyökkäsivät ruudun ulkopuolella hänen kyläänsä, eikä Hitmanissa kuullut selän takana aukeavaa ovea tai vartijoiden puhetta, jos pelaaja tunnistettiin vakoojaksi. (Jørgensen 2008, 163–166.)

Jørgensenin (2008) mukaan Hitman Contracts -pelissä äänet ovat yhtä tärkeässä roolissa kuin järjestelmä, joka antaa tietoa hahmon (avatar) asemasta suhteessa peliympäristöön. Pelissä vartijat huutavat hahmolle, jos tämä käyttäytyy epäilyttävästi, ja taustamusiikki muuttuu sen mukaan, onko tilanne esimerkiksi rauhallinen vai kriittinen. Warcraft III -pelissä puolestaan ei pelata pelihahmolla, vaan peli kommunikoi suoraan pelimaailman ulkopuolella olevan pelaajan kanssa. Näin ollen pelatessaan ilman ääntä pelaajat kokivat menettäneensä pelin kontrollin. Yksi koehenkilö vertasi tilannetta yksin jäämiseen pimeässä. Toinen taas kuvaili, että se oli kuin olisi ollut ilman toista jalkaa. (Jørgensen 2008, 166–167.)

Menestyvän pelaajan täytyy hahmottaa pelin tilasta täydet 360 astetta koko ajan, vaikka pelaaja ei fyysisesti voikaan nähdä koko tilaa. Suurimman osan tämän tilan informaatiota pelaajalle välittää audio- eli ääni-informaatio kaiuttimien tai kuulokkeiden kautta (Morris 2002, 88). Monet pelaajan kuulemista äänistä ovat peräisin ei-diegeettisistä lähteistä, eli sellaisista lähteistä, jotka eivät ole fyysisesti nähtävillä näytöllä. Ääniä, joiden lähteen pelaaja näkee ruudulla (esimerkiksi radio, joka toistaa musiikkia) kutsutaan diegeettisiksi. (Whalen 2004.)

Whalenin (2004) mukaan pelimusiikki edistää ja tehostaa pelin tarinankerronnallista kokemusta. Whalen toteaa, että musiikilla on peleissä kaksi funktiota: pelimaailman mielikuvan laajentaminen pelaajalle tai pelaajan vieminen eteenpäin pelinkulun ketjussa. Nämä kaksi asiaa ovat riippuvaisia toisistaan, vaikka joissain peleissä toinen funktio voi olla isommassa roolissa kuin toinen. Esimerkkinä Whalen käyttää Super Mario Bros -pelissä esiintyviä ääniä ja kappaleita, jotka esimerkiksi pelaajan kuollessa kannustavat jatkamaan tai luovat intensiivisillä kromaattisilla sävelkuluilla epämieluisaa ilmapiiriä maan alla sijaitseviin kenttiin. Super Mariossakin eri tyyillisille kentille on sävelletty omanlaisensa sävelmät. Lisäksi musiikki esimerkiksi viestii musiikin tempoa nopeuttamalla, jos kentän loppuun saakka pelaamiseen käytettävissä oleva aika on loppumassa. Super Mario -peleissä esiintyviä hyppyjen, kuolemien ja muiden hahmon tekemisiä kuvaa englanninkielinen termi “Mickey Mousing” (mickeymousing). Mickeymousing tarkoittaa pelihahmon ja pelin äänien synkronisoimista eli pelissä kuuluu tietty ääniefekti esimerkiksi hyppyjen säestäjänä. Mickeymousingia käytetään paljon myös elokuva-alalla ja sen tarkoitus on elävöittää elokuva- tai pelihahmoja. (Whalen 2004.)

Tukevan (2011) mukaan pelien taustamusiikeissa on hyvin paljon samoja elementtejä kuin elokuvamusiikeissa: kepeä, iloinen musiikki saa pelaajan viihtymään, jännittävä musiikki tukee pelaajan keskittymistä seikkailupeleissä, ja kauhupeleissä humiseva äänimaisema yhdistettynä pimeään ja sumuiseen maisemaan kylvää pelkoa ennen kuin vaaraa on edes näkyvissä. Pelin musiikki kertoo myös esimerkiksi siitä, minkälainen ympäristö pelissä tietyllä hetkellä on. Aurinkoisella niityllä musiikki saattaa olla duurivoittoista ja kepeää, kun taas pimeässä luolassa se on todennäköisesti synkkää tai se saattaa puuttua kokonaan. (Tukeva 2011, 42–43.)

Elokuvamusiikkia tehdessään säveltäjät voivat luoda musiikkia tapahtumien mukaan, sillä he tietävät mitä elokuvassa tulee seuraavaksi tapahtumaan ja milloin. Pelimusiikkia tehdessään säveltäjät eivät tiedä, mitä missäkin kohdassa peliä tapahtuu ja minne pelaaja vie hahmonsa seuraavaksi. Tämän takia peleissä musiikki on yleensä sidottu tiettyihin paikkoihin, kuten tasohyppelypeleissä tietyillä kentillä on omanlaisensa musiikki tai seikkailupeleissä soi kevyttä musiikkia niityillä. Peleissä pelaaja saattaa viettää samassa tilassa pitkänkin aikaa, jolloin kyseisen alueen musiikki alkaa loputtuaan alusta. Tätä kutsutaan luoppaamiseksi (loop). Toisin kuin elokuvissa, joissa musiikki yleensä auttaa ajankulun seuraamisessa, peleissä taustamusiikin toistuessa samana pelaajan ajantaju katoaa ja luopattu musiikki lisää immersion vaikutusta. (Tukeva 2011, 42.)

Elokuvien äänen ja kuvan välisen suhteen ymmärtäminen auttaa ymmärtämään myös pelimusiikkia, sillä samat periaatteet (esimerkiksi diegeettiset ja ei-diegeettiset äänet) pätevät sekä elokuvissa että peleissä. (Ks. esim. Kamp 2014, 239). Sekä peleissä että elokuvissa tapahtumiin ajoitetut äänet ja musiikit tavoittelevat immersion ja flow-tilan luomista katsojalle tai pelaajalle. Esimerkiksi kauhupelien musiikkien säveltäjät käyttävät paljon kauhuelokuville tyypillisiä tapoja luodakseen kauhupelin edellyttämiä äänimaisemia. Esimerkkejä kauhupelien ja –elokuvien yleisestä äänimaisemasta ovat kaikuefektit, kirskuvat viulut ja riitasointuiset soinnut. Kauhupeleissä ja –elokuvissa hiljaisuutta käytetään usein tehokeinona. Vaikka videopelien musiikki lainaa elokuvien musiikkikäytäntöjä ja sopeutuu niihin, pelit ovat riippuvaisia kognitiivisista yhteyksistä musiikkityylien ja kausaliteetin, fyysisyyden sekä hahmon välillä. (Whalen 2004.)

Taulukko 1. Elokuva- ja peliäänen yhteiset periaatteet.

<b>ELOKUVA- JA PELIÄÄNEN YHTEISET PERIAATTEET</b>		
<b>Yleisluonne</b>	<b>Audiovisuaalisuus:</b> elokuvissa ja peleissä ääni ja kuva ovat yhteydessä toisiinsa.	Elokuvien ja pelien musiikit ovat <b>mediamusiikkia</b> .
<b>Äänen lähde</b>	<b>Diegeettiset äänet:</b> äänen lähde on fyysisesti nähtävissä.	<b>Ei-diegeettiset äänet:</b> äänet tulevat kuvan ulkopuolelta.
<b>Äänimaailman tehtävät</b>	<b>Tunnelman luonti:</b> äänimaailmat osallistuvat tunnelman luontiin.	<b>Ympäristön kuvaaminen:</b> äänimaailmat täydentävät kuvan antamaa informaatiota.
<b>Äänimaailman tavoite</b>	<b>Immersion:</b> äänimaailmat tavoittelevat virtuaalitodellisuuteen uppoutumista. Katsoja tai pelaaja voi myös päästä <b>flow-tilaan</b> , jolloin hän on täysin keskittynyt elokuvan katsomiseen tai pelin pelaamiseen.	

Kaiken kaikkiaan pelimusiikki ja elokuvamusiikki ovat pelien interaktiivisuutta lukuunottamatta samankaltaisia mediamusiikin lajeja, jotka ovat tiiviisti yhteydessä pelin tai elokuvan äänimaailmaan. Seuraavaksi paneudutaan siihen, miten teknologian kehitys on

vaikuttanut pelien musiikin ja äänimaailman kehittymiseen 1970-luvulta tähän päivään saakka.

## **2.4 Teknologian kehitys ja videopelimusiikki**

Pelien äänimaailman kehityksen voidaan Collinsin (2008) mukaan nähdä olevan seurausta teknologisten, taloudellisten, ideologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden ristipaineesta. Äänimaailmaa määrittävät yleisön odotukset ja pelien sisäiset muodot, kuten ympäristö ja tarina, sekä pelaamisen dynaaminen luonne. Kaikki nämä elementit ovat osaltaan vaikuttaneet pelien äänimaailman kehitykseen ja siihen, miten pelimusiikki toimii ja miltä se kuulostaa tänä päivänä. (Collins 2008, 6.) Tässä luvussa keskitytään kuvaamaan teknologisen kehityksen vaikutusta videopeleihin ja pelimusiikkiin, sillä pelejä ja pelimusiikkia ei olisi ilman teknologiaa.

Vielä 70-luvun alussa peleissä ei ollut musiikkia tai ääntä (1971, Computer Space –peli). Myös ensimmäiset kotikonsolit, kuten Magnavox Odyssey, olivat täysin äänettämiä. Ensimmäiset peliäännet esitteli Atarin Pong-peli vuonna 1972, kun pöytätennispelissä kuului piippausmainen iskuääni pingispallon osuessa mailaan. Pongin jälkeen seuraava merkittävä askel pelimusiikille oli ensimmäisen jatkuvan taustamusiikin tarjonnut Space Invaders vuonna 1978. Ennen tätä sekä taustamusiikin että pelaajan vuorovaikutuksen samanaikainen toteuttaminen oli pelikonsolien prosessoreille liian vaativaa. Space Invaders -pelissä oli toistuva kromaattisesti laskeva bassolinja, mutta myös kuusi ääniefektiä esimerkiksi räjähdyksille, ohjuksille ja lentämiselle. Merkittävää Space Invadersissa oli se, että siinä oli ensimmäinen interaktiivinen taustamusiikki. Musiikki kiihtyi pelaajan edetessä tiivistäen tunnelmaa. Hittipeli Pacman toi vuonna 1980 pelimaailmaan välianimaation (cutscene), jolloin prosessorien suoritusteho pystyttiin keskittämään musiikin toistamiseen pelaajan katsellessa animaatiota. (Collins 2005, 6; Collins 2008, 9–12; ks. myös Lowood 2009, 39–40.)

Vuonna 1979 Mattel Electronics -yhtiön lanseeraaman Intellivision-pelikonsolin järjestelmä mahdollisti kolmiosaisen harmonian toistamisen pelimaailmoissa. Kolme vuotta myöhemmin vuonna 1982 Atari-peliyhtiö vastasi Mattelille tuoden markkinoille Pokey-nimisen ääniprosessorin, joka mahdollisti sävelkorkeuksien, niiden voimakkuuksien ja särötasojen kontrolloimisen neljällä eri kanavalla. Tämä mahdollisti neliosaisen virtuaalibändisoiton pelimusiikiksi ensimmäistä kertaa. (Marks 2009, 3; Collins 2008, 12–15.)

Vuonna 1985 Nintendo Entertainment System (NES) käytti viisikanavaista monotonista ääntä, ja vuotta myöhemmin vuonna 1986 Sega tuli piireihin mukaan monotonisilla äänigeneraattoreilla, joissa jokaisessa oli neljän oktaavin ääniala. Vuonna 1989 NEC Turbo Grafx toi markkinoille kuusiäänisen stereoulostulon, jonka jälkeen Sega toi kymmenäänisen. Näihin kahteen sisältyi myöhemmin lisäosa, joka mahdollisti CD-äänienlaadun toistamisen peleissä. (Marks 2009, 3; ks. myös Lowood 2009, 40–41.)

Tämän jälkeen äänijärjestelmiin kehitettiin uusia virtapiirejä, 16-bittisiä prosessoreita, enemmän ääniä ja muistia, parempia algoritmeja sekä jopa sisäisiä efektiprosessoreita. Kaikki tämä kehitys tapahtui pelikonsoleissa, mutta näihin aikoihin tietokoneetkin alkoivat näyttää potentiaaliaan pelimaailmaan. Tietokoneissa äänimaailma ei aluksi ollut konsoleita kummoisempi, kun piippauksia peleihin tuotti koneen sisäinen kaiutin. Tietokoneen muisti oli koko ajan ongelma, ja äänimaailma oli koneiden kehittämisessä pitkän priorisointilistan häntäpäässä. Vastaus ongelmaan löytyi ulkoisista äänikorteista, joissa syntetisaattorisiruihin pystyttiin laittamaan pieniä viestitiedostoja, joista kone tiesi mitä ääniä soittaa ja milloin. Äänipankki sisälsi 128 ääntä, joista kone pystyi soittamaan 16:ta kerrallaan. Tämänkaltaisen MIDI (Musical Instrument Digital Interface) -standardin käyttö antoi säveltäjille enemmän pelivaraa musiikkia tehdessään. (Marks 2009, 3.)

Nykypäivän WAV (Waveform Audio File Format) ja AIFF (Audio Interchange File Format) -tiedostojen kaltaiset äänitiedostot hyödynsivät tiivistysalgoritmia, joka mahdollisti aitojen, nauhoitettujen äänten toistamisen VOC (Creative Voice File)-formaattissa. Nyt muusikoiden oli mahdollista äänittää musiikkia studiossa ja muuntaa tarvittavat äänet oikeaan tiedostomuotoon. Laatu ei ollut vielä paljon MIDI:a parempi, mutta säveltäjien rajoitteet pelimusiikkia tehdessä vähenivät entisestään. Äänisuunnittelijoidenkin luovuus ”räjähti”, ja vain taivas oli rajana seuraavan tason peliäänille. (Marks 2009, 3–4.) Nykypäivän pelimusiikki kattaa musiikillisesti edelleen koko kehityskaarensa vaiheet, sillä pelien kirjo on erittäin laaja ja pelimusiikkia sävelletään yksittäisiin peleihin sopivaksi. Tämän takia nykypäivänäkin peleissä esiintyy musiikkia aina 8-bittisistä piippauksista sinfoniaorkesterille sävellettyihin teoksiin asti.

Nykypäivän pelimusiikki on jo itsessään oma taiteenlajinsa. Pelimusiikkia myydään levyillä ja niillä on mahdollisuus saada Grammy-palkintoja. Pelimusiikki on siis päässyt samalle viivalle elokuvamusiikin kanssa. Vähän aikaa sitten musiikin toistamista stereona ajateltiin parhaana mahdollisena tapana. Nykyään stereo on kuitenkin hädin tuskin peleissä käytetty

minimistandardi. Muun muassa sellaisten yhtiöiden kuin Dolby ja DTS (Dedicated To Sound) ansiosta yli 120 miljoonasta kotitaloudesta löytyy kotiteatterimallinen kaiutinjärjestelmä. Kotiteatteri mahdollistaa surround sound –tekniikan käyttämisen myös pelin äänimaailmassa. Surround sound tarkoittaa sitä, että pelaajan ympärillä on kaiuttimia, ja pelissä pelaajan takaa kuuluvat äänet on siirretty panoroimalla pelaajan takana sijaitsevaan kaiuttimeen. Tämä luo pelien äänisuunnittelussa paljon haasteita ja mahdollisuuksia sekä tuo pelaamiseen entistä enemmän todentuntua ja intensiteettiä. Nykyajan pelit ovat kuin interaktiivisia elokuvia, joissa musiikilla ja ääniefekteillä on merkittävä psykologinen asema. (Marks 2009, 6–8.)

Kuluttajien käyttöön digitaalisten pelien markkinat avautuivat Suomessa 1970-luvun lopussa. Silloin koteihin alettiin vähitellen hankkia videopelikonsoleita. Konsolit eivät kuitenkaan osittain korkean hintansa takia yleistyneet nopeasti kotitalouksissa. Suosituin peli sen aikaisten televisiopeleiden joukossa oli aiemmin mainittu Atarin Pong-peli. Vuonna 1977 televisiovalmistaja Salora julkaisi Playmaster-television, jossa Pong-peli oli sisäänrakennettuna. 1970-luvulla tietokonepelaaminen saavutti kotitaloudet lähinnä mikrotietokoneharrastuneisuuden avulla. Mikrotietokoneharrastajat kokeilivat tietokonepelien ohjelmointia ja suunnittelua sekä kehittivät ja jakoivat mikrotietokoneita rakennussarjoina. Harrastustoiminnan tuloksena syntyi myös kerholehtiä, joiden mukana saattoi saada hyötyohjelmia tai pelilevyjä. Vielä 2000-luvulla tämä perinne on saanut jatkumoa isojen suomalaisten pelilehtien, kuten Pelit ja Tietokone -lehti, keskuudessa. (Saarikoski & Suominen 2009, 20–21.)

Mobiililaitteilla pelattavat pelit eroavat tietokone- ja konsolipeleistä siinä, että mobiililaitteiden ensisijainen käyttötarkoitus ei ole pelaaminen. Mobiilipelien historia kuitenkin heijastelee pitkälti konsolipelien kehitystä. Varhaisin mobiilipeli Snake (1997) oli suomalaisen Taneli Armannon käsialaa, ja se julkaistiin Nokia 6110 -kännykälle. Peli oli mustavalkoinen eikä siinä ollut ääntä. Samasta kännykästä löytyi myös muisti- ja logiikkapelejä, jotka oli yleensä valmiiksi asennettuna kännykkään. (Collins 2008, 77–78.)

Kännykät ovat kehittyneet pieniksi tietokoneiksi eli älypuhelimiksi, joilla voidaan yhteydenpidon lisäksi esimerkiksi pelata ja kuunnella musiikkia. Ilmiötä kutsutaan digitaaliseksi konvergenssiksi: yhteen laitteeseen yhdistetään useamman laitteen ominaisuudet (Salavuo 2006, 266). Nykyisin pelejä ladataan älypuhelimiin netistä. Ladattavat pelit ovat selkeästi moniulotteisimpia kuin aiemmin. Esimerkiksi langattoman Bluetooth-ominaisuuden tai verkkoyhteyden avulla pelejä voi pelata pienissä ryhmissä myös

moninpelinä. Verkko-ominaisuus onkin yksi mobiilipelaamisen tärkeimmistä tekijöistä, ja mobiilipelaaminen on yleistynyt ja yleistyy edelleen. Monista vanhoista tietokone- ja konsoliklassikkopeleistä on tehty mobiilipeliversiot, kuten PacMan ja SuperMario. Mobiilipelien äänimaailmaan liittyy myös erilaisia vaatimuksia kuin tietokone- ja konsolipeleihin, sillä mobiilipelejä pelataan enimmäkseen ajankuluksi. (Collins 2008, 78.)

Videopelien ja pelien musiikkien kehitys on sidoksissa teknologian kehitykseen. Nykypäivän teknologia mobiililaitteineen mahdollistaa pelien pelaamisen missä ja milloin vain: lapset ja nuoret voivat pelata pelejä esimerkiksi bussimatkoilla tai koulussa välitunneilla. Myös aikuiset pelaavat nykyisin mobiililaitteilla. Seuraavaksi tehdään katsaus siihen, mitä tietokone-, konsoli- ja mobiilipelejä eri ikäiset suomalaiset pelaavat ja miten pelaaminen on muuttunut viime vuosina suomalaisten keskuudessa.

## **2.5 Suomalaisen pelaamistottumukset**

Vaikka ”Nintendo-sukupolvi” eli ensimmäinen videopelien keskellä kasvanut sukupolvi saattaa kokea pelikulttuurin itselleen tutuksi, niin peliteollisuuden ja teknologian kehittymisen myötä nykypäivän pelikulttuuri on erilaista kuin 1980-1990-luvuilla. Tieto voi auttaa musiikinopettajia hahmottamaan paremmin oppilaiden pelaamiskulttuuria, joka voi poiketa heidän omista kokemuksistaan. Tämä taas voi antaa musiikinopettajalle viitteitä siitä millaista pelimusiikkia opetuksessa kannattaisi hyödyntää, jotta se vastaisi lasten ja nuorten pelikulttuuria.

Lapsista, nuorista ja pelaamisesta puhuminen samassa asiayhteydessä voi herättää epä tietoisuutta ja huolta erityisesti niiden keskuudessa, joille pelimaailmat eivät ole tuttuja ympäristöjä. Erityisesti väkivaltaisten pelien ja ajallisesti runsaan pelaamisen ajatellaan usein vaikuttavan lapseen tai nuoreen negatiivisesti. Pelien ikärajojen ja pelaamisen seuraaminen sekä ajallinen kontrollointi ovat keinoja pitää pelaaminen kohtuullisena.

Väkivaltaisia pelejä ja niiden vaikutusta pelaajan väkivaltakäsityksiin ja -tottumuksiin on tutkittu runsaasti (ks. esim. Carnagey, Anderson & Bushman 2007; Thompson & Haninger 2001; Weber, Ritterfeld & Kostygina 2009), ja myös suuri yleisö on tuntunut pitävän pelaamista väkivaltaisuutta lisäävänä aktiviteettina. Väkivalta-assosiaatiot liittyvät kuitenkin nimenomaan väkivaltaisiin peleihin, joissa on ikärajoituksia. Nämä ikärajoitukset on hyvä tiedostaa ja ottaa kasvattajana huomioon sekä keskustella niistä lasten ja nuorten kanssa.



Pelaajabarometri (Kinnunen ja muut 2018, 52–53) osoittaa, että pelaamiseen suhtaudutaan kokonaisuudessaan enemmän myönteisesti kuin kriittisesti, vaikka pelaamiseen liittyvät negatiiviset tekijät tunnistetaankin. Suomalaisten pelaamistottumuksia kuvaava Pelaajabarometri on pelaamisen eri muotojen yleisyyttä kartoittava kyselytutkimus, joka on toteutettu Suomessa kuusi kertaa vuoteen 2019 mennessä (ks. myös luku 2.1). On huomattava, että tässä esitellyt Pelaajabarometrin tulokset ovat kyselytutkimuksen tuottamia keskiarvoja eivätkä ne päde jokaiseen suomalaiseen.

Alakoululaisten keskuudessa ajankohtaisten pelitrendien tärkeys korostuu, ja monelle merkittäviä roolimalleja ovat pelistriimaajat ja pelivideoiden tekijät (Silvennoinen & Meriläinen 2016, 11). Myös Pelaajabarometrin (Kinnunen ja muut 2018, 42) tulokset 10-19-vuotiaiden ikäryhmän osalta ovat samansuuntaisia. Striimaaminen (streaming) tarkoittaa oman pelisuorituksen samanaikaista julkista suoratoistamista, ja suosituin striimausalue on Twitch. Pelivideoita jaetaan pelisuorituksen jälkeen erityisesti YouTube-kanaville, joista niitä voi katsella.

Nykypäivänä striimaamisesta saattaa tienata erittäin hyvin katselukertojen ja mainostulojen myötä esimerkiksi Twitch- tai YouTube -suoratoistopalvelujen kautta. Tämä voi motivoida monia peliharrastajia yrittämään tienaamista pelaamalla. Suomalaisia pelistriimaajia ovat esimerkiksi LaeppaVika ja eeddspeaks, joilla on molemmilla yli 250 000 seuraajaa YouTubessa. Ulkomaisista pelistriimaajista suosituin on Ninja, jolla on Twitch-palvelussa yli 5,8 miljoonaa seuraajaa, ja pelivideoiden tekijöistä tunnetuin on PewDiePie, jolla on YouTubessa yli 89 miljoonaa seuraajaa.

Kerttulan (2014) mukaan videoiden suurta määrää ja seuraamislukuja tarkastellessa voidaan pelivideoiden todeta olevan selkeä osa nykypäivän pelaajakulttuuria. 1990-luvun lopussa ajateltiin lähes utopistisena sellaista skenaariota, että joku pystyisi pyörittämään peliaiheista kanavaa itsekseen. 15 vuotta myöhemmin se oli jo arkitodellisuutta. Nykyään joidenkin pelien ominaisuudet tarjoavat jo itse pelissä mahdollisuuden jakaa oman pelisuorituksen (videomateriaalin oman hahmon suorituksesta esim. rallikisassa tai sotapelin kentässä) internetiin heti sen päätyttyä. (Kerttula 2014, 81–82, 86.)

ESports eli kilpapelaaaminen oli striimaamisen lisäksi uutena osiona vuoden 2018 Pelaajabarometrin kyselylomakkeessa. Suomalaisista 8,5% seuraa aktiivisesti kilpapelaaamista koskevia stream-lähetyksiä, ja aktiivisesti muita pelaamiseen liittyviä lähetyksiä ja tallenteita katselee 11,7% vastaajista. Striimaaminen ja kilpapelaaaminen ovat painottuneet selkeästi

nuorten aktiviteeteiksi. Eri pelityyppien suosiota tarkastellessa 10-19-vuotiaiden ikäryhmässä suosituimmat pelityypit ovat ammuskelupelit, seikkailupelit ja pulmapelit. (Kinnunen ja muut 2018, 6, 36, 43.) Omien havaintojemme perusteella alakoululaisten keskuudessa suosittu peli on erityisesti selviytymispeli Fortnite, jota voidaan pelata sekä tietokoneella että mobiililaitteella.

Pelaajabarometrin 2018 mukaan suomalaisista 97,8 prosenttia pelaa ainakin jotakin peliä, ja kaiken kaikkiaan mobiili- ja tietokonepelit ovat konsolipelejä suosituimpia. Aktiivisia pelaajia eli suomalaisia, jotka pelaavat vähintään kerran kuukaudessa, on noin 88 prosenttia vastaajista. Vuoden 2015 barometriin verrattuna pelaajamäärät ovat yleisesti ottaen pysyneet suunnilleen samoina. Pulmapelit olivat aiemmin yksittäisistä lajityypeistä kaikissa ikäryhmissä suosituin. Nykyään kuitenkin alle 30-vuotiaiden pelaajien suosioon ovat nousseet ammuskelu- ja seikkailupelit. (Kinnunen ja muut 2018, 2, 4, 31.)

20-30-vuotiaat käyttävät nykyään ikäryhmistä eniten aikaa digitaalisten pelien pelaamiseen. He pelaavat keskimäärin 13 tuntia viikossa, mikä merkitsee yli neljän viikkotunnin nousua vuoden 2015 barometrin tuloksiin verrattuna. Toiseksi eniten pelaava alle 20-vuotiaiden ikäryhmä käyttää pelaamiseen noin 10,8 tuntia viikossa; vielä vuonna 2015 kyseinen ikäryhmä käytti pelaamiseen enemmän aikaa kuin muut ikäryhmät. 30-40-vuotiaat pelaavat viikossa keskimäärin 5,3 tuntia. Iän myötä pelaamisen on havaittu vähenevän; digitaalisten pelaajien keski-ikä on noin 38 vuotta, ja noin 58-vuotias ei pelaa enää mitään videopelejä. Yli puolet vastaajista yli 50-vuotiaiden ikäryhmässä ei pelaa ollenkaan videopelejä. (Kinnunen ja muut 2018, 3, 45.)

Pasianssi on menettänyt ylivoimaisesti suosituimman digitaalisen pelin tittelin Veikkauksen peleille, kuten lotolle. Uutena nousijana suosituimpien pelien listalle on ilmestynyt tietokone- ja mobiilipeli Fortnite, joka jakaa listan kolmannen sijan Candy Crush –pelisarjan kanssa. Muita listalle nousijoita Fortniten ohella ovat muun muassa selviytymispeli PlayerUnknown's Battlegrounds, toimintapeli Super Mario sekä mobiilipeli Pokémon GO. Lähes kaksi viidestä suomalaisesta pelaa mobiilipelejä aktiivisesti eli vähintään kerran kuussa. Suosittuja mobiilipelejä suomalaisten keskuudessa ovat Fortnite- ja Pokémon GO -pelien lisäksi esimerkiksi Sanapala ja Super Mario. (Kinnunen ja muut 2018, 4–5, 39, 55.)

Vuoden 2018 pelaajabarometrissä uutena osiona otettiin mukaan myös pelaamiseen liittyvien mediasisältöjen kuluttamisen ja tuottamisen näkökulma. Videopelien kohdalla keskeisimpiä tuloksia edellisiin barometreihin peilaten olivat mobiilipelaamisen suosion pysyminen

pelimuotojen kärjessä sekä pelihankintojen siirtyminen verkkoon varsinkin aktiivisten videopelaajien kohdalla. (Kinnunen ja muut 2018, 2, 4.) Oman kokemuksemme mukaan videopelien ostaminen verkosta on noussut kovaa vauhtia aivan viime aikoina. Erityisesti Valve-yhtiön kehittämän Steam-moninpelialustan kautta ostetaan paljon pelejä, jotka sitten ladataan omalle tietokoneelle pelattavaksi.

Lasten ja nuorten keskuudessa tärkeäksi noussut pelisuoritusten seuraaminen sekä mobiilipelien yleistyminen ovat seikkoja, jotka kasvattajien on hyvä tiedostaa. Kannustamme perehtymään lasten ja nuorten pelimaailmoihin kysymällä heiltä siitä ja antamalla heidän kertoa itse sen merkityksestä elämässään. Huolta aiheuttavista tekijöistä, kuten ajankäytöstä tai pelien ikärajoista, kannattaa keskustella avoimesti.

## **2.6 Videopelien pelaamisen motivaatiotekijät**

Monet tutkimukset ovat keskittyneet selvittämään pelaamisen mahdollisia haittavaikutuksia. Viime vuosina on kuitenkin tutkittu paljon myös pelaamisen mahdollisuuksia esimerkiksi oppimiseen. Pelien mahdolliset hyödyt tulevat parhaiten esille, kun tarkastellaan lasten ja nuorten motivaatiota pelaamiseen. (Olson 2010, 180.)

Olson (2010) on koontiartikkelissaan kuvannut lasten ja nuorten videopelaamisen motivaatiotekijöitä. Koottujen tutkimusten pohjalta pelaamisen taustalla vaikuttavat motivaatiotekijät voidaan jakaa seuraaviin kategorioihin: sosiaaliset syyt, emotionaaliset syyt sekä älylliset ja itseilmaisuuksiin liittyvät syyt. (Olson 2010, 180–184.)

### **2.6.1 Sosiaaliset syyt**

Olsonin ja muiden (2007, 82–83) mukaan erityisesti poikien keskuudessa pelaamiseen liittyviin sosiaalisiin syihin lukeutuu pelien äärellä ajan viettäminen kavereiden kanssa. Pelaaminen itsessään on keskustelunaihe myös pelimaailman ulkopuolella. Erityisesti poikien keskuudessa mahdollisuus kilpailla ja voittaa on tärkeä pelimotivaation lähde. (Olson 2010, 180.)

Greenberg ja muut (2008) tutkivat eri ikäryhmiin kuuluvien oppilaiden pelaamismotivaatiota. Tutkimuksen mukaan pelimotivaatioon vaikuttavat ikä ja kehityksellinen tila. Esimerkiksi kilpaileminen motivoi enemmän vanhempaa kohderyhmää kuin nuorempaa, jota haasteellisuus motivoi enemmän. Poikien keskuudessa voi myös saavuttaa sosiaalista statusta

ikätovereiden keskuudessa omistamalla tai tulemalla erittäin taitavaksi jonkin suosituksen pelin pelaamisessa. (Teoksessa Olson 2010, 181.)

Funk, Chan, Brouwer ja Curtiss (2006) selvittivät, että kilpailun ja voiton aiheuttamat onnistumisen ja ylpeyden tunteet ovat tärkeitä motivaationlähteitä pelaamiseen. Joillekin taito pelata on tärkeää itsetunnon kannalta erityisesti silloin, kun onnistumisen kokemuksia esimerkiksi opiskelussa tai urheilussa ei ole tullut. Nuoremmat, pelaamiseen harjaantumattomammat lapset kokevat turhautumista, jos peli on liian vaikea, ja tämä saattaa johtaa ainakin väliaikaiseen pelaamisen lopettamiseen. (Funk ja muut 2006).

Moninpelit sosiaalisine ulottuvuuksineen voivat tarjota nuorille turvallisen paikan neuvotella säännöistä ja löytää hyväksyttävän käytöksen rajat (Barnett & Coulson 2010, 174–175). Nuoremmat lapset voivat harjoitella myös sosiaaliseen kanssakäymiseen kuuluvaa tavaroiden antamista ja saamista peleissä, joissa voi kerätä ja vaihtaa tavaroita muiden pelaajien kanssa (Beals & Bers 2009, 59). Olsonin (2010, 182) mukaan nuoret pitävät pelaamisessa siitä, että pelatessa voi opettaa toisia pelaajia. Yee (2006a, 773) nostaa esiin myös sosiaalisessa pelaamisessa esiintyvän tiimityöskentelyn merkityksen: pelaajalle tuottaa mielihyvää olla osana ryhmän yhteisiä pyrkimyksiä ja vaivannäköä. Yeen (2006b) moninpelitutkimuksen mukaan nuoret pääsevät toimimaan johtajan asemassa pelatessaan. Nuoret ovatkin kokeneet oppineensa johtajuustaitoja pelaamisen kautta. Näitä ovat muun muassa sovittelun, suostuttelun ja motivoinnin taidot. (Yee 2006b, 309, 323.)

Kaikissa verkkomoninpeleissä on järjestystä valvovia moderaattoreita, jotka vahtivat esimerkiksi pelaajien kanssakäymistä ja huijaamista (esimerkiksi pelin ulkopuolisten apuohjelmien käyttöä). Huonon käytöksen tai huijaamisen takia voi saada varoituksen tai pelaajan hahmo voidaan lukita. Pelaajat voivat myös itse ilmoittaa moderaattoreille muiden pelaajien epäasiallisesta toiminnasta.

## 2.6.2 Emotionaaliset syyt

Tunteiden säätely on myös yksi syy pelaamiselle. Lapset ja nuoret käyttävät pelaamista rentoutumiseen, vihanhallintaan, ongelmien unohtamiseen ja yksinäisyyden sietämiseen. (Olson ja muut 2007, 77, 82; ks. myös Vorderer ja muut 2009, 3–4.) Videopelit voivat tarjota myös positiivisia tunteita, kuten hauskuutta ja piristystä. Lapset pelaavat torjuakseen tylsistymisen tunnetta. (Olson 2010, 182.) Pelejä pelatessa voi Geherin (2018) mukaan kokea

pelin tapahtumista, onnistumisista ja epäonnistumisista riippuen myös onnellisuutta, surullisuutta, vainoharhaisuutta, vihaa, häpeää ja turhautumista.

Pelatessa voi päästä immersion yhteydessä aiemmin mainittuun flow-tilaan. Flow-tila on pelaamiseen uppoutumista: tavoitehakuinen, haasteellinen toiminta vie pelaajan miellyttävällä tavalla täysin mukanaan ja pelaaja kokee olevansa yhtä pelitoiminnan kanssa. Ollessaan flow-tilassa pelaajan keskittymistaso on erityisen korkealla. Flow-tilaan pääsemistä edesauttaa, jos pelaamisen haasteellisuus kasvaa suhteessa pelaajan kykyihin. Tällöin pelitilanteessa vallitsee tylsistymisen ja turhautumisen tunteiden välinen dynaaminen jännite. (Annetta 2010, 107.) Flow-tila todennäköisesti tukee tarkkaavuutta, ja esimerkiksi ADHD-oppilaiden tarkkaavuus- ja yliaktiivisuusoireet voivat tutkitusti vähentyä virtuaalimaailman virikkeiden ja flow-tilan myötä (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013, 207–208).

### 2.6.3 Älylliset ja itseilmaisuuksiin liittyvät syyt

Pelaamisharrastuksen haasteellisuus vaikkapa television katseluun verrattaessa on se, että pelaajan täytyy ensin osata asentaa peli, opetella käyttämään pelin näppäimistö- tai ohjainkomennot sekä tutustua pelin maailmaan ja sitä sääteleviin mekanismeihin (Klimmt & Hartmann 2006, 134). Itse pelin haasteellisuuden taso vaikuttaa siihen, pelataanko peliä vain kerran vai useammin. Jos peli on liian helppo eikä vaadi aikaa tai keskittymistä, niin pelin hauskuus kärsii (Olson 2010, 183). Yee (2006a, 773) havaitsi, että pelaamismotivaation suhteen keskeisessä roolissa verkkopelaajien keskuudessa ovat saavutukset: pelissä edistyminen, pelin toimintaperiaatteiden perusteellinen tuntemus ja toisten pelaajien kanssa kilpaileminen. Myös Vorderer ja muut (2009, 2) havaitsivat, että pelaamisen tarjoama kilpailu ja haasteet ovat suuria motivaation lähteitä pelaamiseen.

Useita juonellisia reittejä sisältävät pelit ovat Olsonin ja muiden (2008) mukaan houkuttelevia, koska pelin voi pelata läpi ja ”voittaa” useamman kerran (teoksessa Olson 2010, 183). Esimerkkejä juonellisista reiteistä ovat joissain peleissä (esimerkiksi osassa Witcher-, Final Fantasy- ja Fallout –pelisarjojen pelejä) olevat ”vaihtoehtoiset” loppuratkaisut. Loppuratkaisuihin vaikuttavat pelin aikana tehdyt valinnat ja esimerkiksi se, miten ”hyvä” tai ”paha” pelihahmo on pelin aikana ollut.

Monissa peleissä on mahdollista ilmaista myös omaa luovuuttaan. Pelaaja voi esimerkiksi luoda omaa sisältöä eli modata peliä. Modaamista voi olla esimerkiksi oman pelihahmon

ulkonäön valitseminen ja muuttaminen sekä kokonaan uusien pelikenttien rakentaminen. (Olson 2010, 183.) Tällainen peli on esimerkiksi The Sims -simulaatiopeli, jossa pelaaja luo itse pelattavan hahmon ulkonäköineen ja luonteenpiirteineen sekä voi rakentaa pelissä itse rakennuksia ja sisustaa niitä. Toisenlainen luovuutta ruokkiva peli on Tony Hawk Pro Skater, jossa pelaaja voi rakentaa itse haluamansa skeittipuiston. Modaamalla pelaajat ovat esimerkiksi luoneet pelistä poikkeavia ulkoasuteemoja. Hyvin suosittu peli modaaajien keskuudessa on Skyrim, johon pelaajat ovat muun muassa luoneet lukuisia uusia grafiikoita, tehtäviä, vihollisia ja hahmojen ulkomuotoja. Skyrimin yhteydessä sosiaalisessa mediassa käytetään myös lausahdusta “mod it ‘til you break it” (modaa sitä kunnes se hajoaa), viitaten siihen kun pelaajat ovat modanneet peliä niin paljon, ettei se enää toimi. SureAI-modaajaryhmä on jopa tehnyt Enderal: Forgotten stories -modin, joka on Skyrimistä erillinen peli, mutta modattu täysin sen pohjalta. Peli julkaistiin ilmaisena Skyrimin modina keväällä 2019 Steam-jakelualustalla.

Stevens, Satwicz ja McCarthy (2008) havaitsivat, että eri pelaajat voivat pelata ja muokata peliä omaa persoonallisuuttaan ja kiinnostuksenkohteitaan peilaten. Esimerkiksi kaksi tutkimuksen kohderyhmän tytöistä pelasivat eläintarhanrakennuspeliä eri tavoin: toinen keskittyi eläintarhan tarjonnan parantamiseen ja laajentamiseen, kun taas toinen keskittyi oman eläintarhansa ulkoisiin ominaisuuksiin ja estetiikkaan. (Stevens ja muut 2008, 54–56.) Jopa pienet lapset, joiden hienomotoriset taidot ovat vielä rajalliset, voivat ilmaista itseään luovilla tavoilla ja kasvattaa itsetuntoaan hyvin suunnitelluissa peli- ja virtuaaliympäristöissä (Beals & Bers 2009, 60).

Pelihahmojen muokkaaminen mahdollistaa pelaajalle erilaisten identiteettien kokeilemisen. Pelaaja voi muokata hahmolle oman ulkonäkönsä ja kokeilla myös erilaisia sukupuolisuuden ilmentymiä. (Olson 2010, 183.) Pelissä voi kokeilla myös vaikkapa ”pahiksen” roolia ilman seuraamuksia, ja ylläpitää samalla tosielämän hyvän ihmisen identiteettinsä (Kafai, Fields & Giang 2009, 1).

Monissa peleissä päähenkilönä on vahva, usein voimakkaasti seksualisoitu naishahmo, kuten Tomb Raider -pelisarjan Lara Croft. Jansz ja Martis (2007) havaitsivat, että naispelaajien keskuudessa tällaiset hahmot voivat estää tai houkutella pelin pelaamiseen – mielipiteet ovat vaihtelevia (Jansz & Martis 2007, 147).

Lapset nauttivat siitä, että pelihahmon kautta voi kokeilla olevansa voimakas tai kuuluisa. Olsonin ja muiden (2007) tutkimuksen mukaan erityisesti poikien keskuudessa on halua

kokeilla pelissä asioita, joita tosimaailmassa ei tehtäisi. (Olson 2010, 183.) Hefner, Klimmt ja Vorderer (2007, 7) havaitsivat tutkimuksessaan, että pelin päähenkilöön samaistuminen tai identifioituminen tekee pelikokemuksesta nautinnollisemman. Kyvykkäät päähenkilöt tarjoavat pelaajalle väliaikaisesti mahdollisuuden mieltää itsensä esimerkiksi asiantuntijaksi, erityisvoimia hallitsevaksi rikolliseksi tai taitavaksi soturiksi (Gee 2007, 96–100).

Videopelien pelaamiseen liittyvät sosiaaliset, emotionaaliset ja älylliset ulottuvuudet tarjoavat kaikenlaisille pelaajille mahdollisuuksia esimerkiksi kavereiden saamiseen, erilaisten tunteiden kokemiseen sekä luovuuden toteuttamiseen. Pelaamisen motivaatiotekijät liittyvät myös peleistä oppimiseen, jota käsitellään tarkemmin luvussa 3.1.

### 3 Videopelit ja oppiminen

Tässä luvussa käsitellään aluksi tutkimusesimerkkien kautta sitä, mitä peleistä voi oppia arkiympäristössä pelattaessa. Tarkastelemme opettajien näkökulmia pelien opetuskäyttöön, sillä olemme tässä tutkimuksessa kiinnostuneet nimenomaan opettajien käsityksistä. Käsittelemme yleisesti pelien opetuskäyttöä, mistä etenemme musiikkipeleihin musiikinopetuksessa. Erityisesti musiikkiteknologian ja teknologian osuus pelimusiikin opetuskäytössä nousi esille aineistosta, minkä seurauksena päätimme tarkastella myös näitä teemoja alaluvussa 3.5. Lopuksi tarkastelemme pelimusiikin mahdollisia paikkoja opetussuunnitelmissa, jolloin tarkoituksena on vertailla kahta viimeisintä opetussuunnitelmaa peruskoulun ja lukion osalta.

Haluamme tuoda ilmi käsitteen *gentrifikaatio*, joka liittyy tässä yhteydessä pelimusiikin yleistymiseen arkiympäristöissä ja sitä kautta sen nousemiseen osaksi kouluopetusta. Dyndahl, Karlsen, Skårberg ja Nielsen (2014) käyttävät Pohjoismaita koskevassa tutkimuksessaan termiä musiikin gentrifikaatio (musical gentrification). Suomenkielinen vastine englannin kielen *gentrification*-sanalle on *keskiluokkaistuminen*. Musiikin gentrifikaatiolla tarkoitetaan populaarimusiikin eri tyylien sisällyttämistä opetukseen ja koulutukseen sekä niiden ilmaantumista valtaväestön keskuuteen esimerkiksi rahoitettujen konserttien muodossa. Monet populaarimusiikin tyylit ovat kasvattaneet asemaansa niin koulutuksessa, opetussuunnitelmissa kuin instituutioissa. (Dyndahl ja muut 2014, 41.)

Pelimusiikin gentrifikaatio eli aseman kasvu lienee tapahtunut jo joitakin vuosia sitten: pelimusiikki on kaikkien saatavilla, kuunneltavissa ja käytettävissä. Sitä voi käydä kuuntelemassa konserteissa, sitä käytetään musiikinopetuksessa ja esimerkiksi Sibelius-Akatemian musiikkiteknologian koulutusohjelmassa voi opiskella pelimusiikkiin liittyviä kursseja. Käsitteenä pelimusiikkia ei kuitenkaan vielä löydy peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmista (ks. luku 3.6).

#### 3.1 Mitä peleistä voi oppia?

Peli ja leikki ovat Tuurin (2006) mukaan olleet kautta aikojen sellaisia toiminnan muotoja, jotka ovat valmistaneet yksilöä tosielämän tilanteisiin. Oppiminen ei itsessään ole välttämättä pelaamiseen motivoiva tekijä, mutta pelaamiseen liittyy silti aina oppimista. Tuuri arvelee, että olennaisin seikka oppimisen näkökulmasta on se, että pelit tarjoavat turvallisen



ympäristön erilaisten valintojen tekemiseen, niiden seurausten havainnoimiseen ja tätä kautta oppimiseen. (Tuuri 2006, 199–200.) Olsonin (2010, 184) mukaan lapset nauttivat siitä, että pelaamisen kautta voi oppia asioita.

Pelit ovat hyvä työkalu motivaation luomiseen ja ylläpitämiseen. Pelatessa kehitetään tärkeitä taitoja, kuten motoriikkaa (koordinaatio, refleksit, näppäryys), kognitiivisia taitoja (päättelykyky, kriittinen ajattelu, päätöksenteko, strategiataidot) ja sosiaalisia taitoja (yhteistyö, kilpailu). (Denis & Jouvelot 2004, 3.) Videopelit ovat jo itsessään erittäin kiinnostavia. Niissä on integroituna tavoitteet, päämäärät, saavutukset ja palkinnot (Laughlin 2015). Pelit siis opettavat arkikäytössä monia erilaisia taitoja, joiden kehittymistä ei välttämättä huomaa ennen kuin niitä käyttää. Yksi tällaisista ominaisuuksista on esimerkiksi vieraskielisiä pelejä pelatessa kehittyvä kielitaito, jonka olemme itsekkin havainneet omassa elämässämme.

Videopelien pelaamisen ja kielen oppimisen välistä yhteyttä onkin tutkittu runsaasti viime vuosina. Tutkimusten perusteella on todettu, että pelien avulla voidaan oppia kieltä (ks. esim. Ermi, Heliö & Mäyrä 2004, 66; Piirainen-Marsh & Tainio 2009; Thorne, Black & Sykes 2009; Zheng, Young, Brewer & Wagner 2009). DeHaan, Reed ja Kuwada (2010) tutkivat videopelissä esiintyvän sanaston muistamista vertaillen pelin pelaajaa ja pelaamista tarkkailevaa henkilöä. Peliä seuraava henkilö muisti sanaston pelaajaa paremmin. Tämä johtuu pelaamisen interaktiivisuuden tuomasta kognitiivisesta kuormituksesta. (DeHaan ja muut 2010, 74.)

Pelaaminen edistää Granicin, Lobelin ja Rutgerin (2014) mukaan monia kognitiivisia kykyjä. Erityisesti toimintapelit, kuten ammuskelupelit, edistävät näitä kykyjä. Osoituksia tästä on saatu vertailemalla aloittelevia pelaajia, joista osa pelasi ammuskelupeliä ja osa jotakin erityyppistä peliä yhtä kauan. Ammuskelupeliä pelanneet kykenivät muihin verrattuna kohdentamaan tarkkaavaisuuttaan nopeammin ja tarkemmin, visuospatiaalinen eli tilan hahmotuskyky suhteessa itseen ja ympäristöön oli korkeammalla tasolla, sekä kyky hahmottaa kaksi- ja kolmiulotteisia muodostelmia mielensisäisesti oli kehittyneempi. (Granic ja muut 2014, 68.)

Uttal ja muut (2013) selventävät, että edellä mainittuja avaruudellisen hahmottamisen taitoja voidaan kehittää pelissä melko lyhyen ajan sisällä ja niiden vaikutukset kestävät pitkään. Kyseiset taidot ovat siirrettävissä myös pelaamiseen ulkopuolisiin tehtäviin, joissa tarvitaan avaruudellisen hahmottamisen kykyä. (Uttal ja muut 2013, 368–370.) Syynä tähän ovat

kognitiivisten kykyjen kehittymisen aiheuttamat muutokset aivoissa (Granic ja muut 2014, 68–69).

Kaikenlaisia videopelejä pelatessa voi kehittää ongelmanratkaisukykyä. Pulmapeleissä pelaaja käyttää muistiaan ja analyyttisiä taitojaan päästäkseen läpi kentästä seuraavaan. (Granic ja muut 2014, 69.) Adachin ja Willoughbyn (2013) pitkittäistutkimuksesta selvisi, että ongelmanratkaisukyvyt kehittyvät suhteessa strategiapelien (esim. roolipelit) pelaamiseen käytettävään aikaan. Samanlaista yhtäläisyyttä ei sen sijaan havaittu esimerkiksi ajo- ja taistelupelien osalta. Ongelmanratkaisukykyjen havaittiin olevan yhteydessä parempiin akateemisiin arvosanoihin. (Adachi & Willoughby 2013, 1041.)

Videopelien pelaamiseen voi liittyä Jacksonin ja muiden (2013, 370) mukaan myös luovuuden kehittyminen. Tutkimuksesta ei kuitenkaan käynyt selkeästi ilmi, kehittääkö videopelien pelaaminen luovuutta vai pitävätkö luovat ihmiset erityisesti videopelien pelaamisesta, vai onko kyse molemmista (Granic ja muut 2014, 69).

Videopelien pelaaminen on Granicin ja muiden (2014) mukaan ihanteellinen kasvualusta oman toiminnan seurauksena kasvavalle älykkyydelle: pelit antavat pelaajalle suoraa, konkreettista palautetta, joka perustuu pelaajan oman ponnistelun tuloksiin. Pelin vaikeustason kasvaessa pelaajalta vaaditaan yhä enemmän näppäryyttä, nopeaa reagoimista sekä nokkelia ja monimutkaisia ratkaisuja. Jos pelaaja uskoo älykkyyden tai kyvyn olevan ennalta määrätty ominaisuus, johon ei voi itse vaikuttaa, niin epäonnistuminen johtaa hyödyttömyyden tunteisiin. Jos pelaaja taas uskoo älykkyyden tai kyvyn olevan tulosta vaivannäöstä, niin epäonnistuminen johtaa lisäponnisteluihin. (Granic ja muut 2014, 71). Tällä tavalla pelaamisen kautta voivat kehittyä positiivinen motivaatio ja epäonnistumisten sietokyky. Blackwellin, Trzesniewskin ja Dweckin (2007, 258) mukaan positiivinen asennoituminen epäonnistumiseen ennustaa parempaa akateemista suoriutumista.

Peliympäristöissä on siis mahdollista kehittää pitkäjänteistä, optimistista motivaatiota. Tällaisen motivaation kehittymisestä voi edelleen olla hyötyä opiskelussa ja työelämässä. On myös todennäköistä, että tietynlaiset pelit edistävät myönteistä motivaatiota, ja tietynlaiset pelit taas eivät. Lisäksi pelaajien persoonalliset erot ja pelimieltymykset vaikuttavat siihen, miten motivaation laatu ilmenee. (Granic ja muut 2014, 71.)

Pelaamisen avulla voidaan säädellä tunteita, ja pelaaminen saattaakin olla lapsille ja nuorille yksi tehokkaimmista tavoista positiivisten tunteiden aikaansaamiseen. Esimerkiksi

suosikkipelien pelaamisen ja myönteisten tunteiden syntymisen välillä on tutkittu olevan yhteys (ks. esim. Russoniello, O'Brien & Parks 2009). Psykologian alalla laajasti tutkitulla ja tässä tutkimuksessa aiemmin mainitulla flow-tilalla on toistuvasti tutkittu olevan yhteys suureen joukkoon positiivisten tunteiden seurauksia, kuten opiskeluihin sitoutumiseen ja niissä menestymiseen, itsetunnon kasvuun ja jännittyneisyyden vähenemiseen. Peleissä koettu flow voi johtaa samankaltaisiin tosielämän lopputulemiin. Positiiviset tunteet ovat hyvinvoinnin kannalta perustavaa laatua; jos pelaaminen yksinkertaisesti tekee ihmisistä onnellisempia, niin pelaamisen emotionaalinen hyöty on mittava. Pelaamisen synnyttämien negatiivisten tunteiden, kuten turhautumisen ja ahdistuksen, taltuttamiseen tarvitaan sopeutumiskykyä ja tilanteen uudelleen arviointia. Pelaaminen voikin tarjota mahdollisuuden tilanteiden synnyttämien tunteiden säätelyyn. (Granic ja muut 2014, 72.)

Stereotypisesti ajatellen pelaaminen voidaan mieltää yksinäiseksi toiminnaksi, mutta viime vuosien aikana sen luonne on muuttunut huomattavan paljon sosiaaliseen suuntaan. Nykyisin pelejä pelataan suurimmin osin kavereiden kanssa kilpaillen tai yhteistyötä tehden. Virtuaalisissa yhteisöissä pelaaja joutuu tekemään nopeatkin päätöksiä esimerkiksi sen suhteen, kehen voi luottaa, kenet tulisi torjua sekä mikä on tehokkain tapa johtaa ryhmää. Näin ollen Gentile ja muut (2009) esittävät, että pelaajat oppivat nopeasti sosiaalisia taitoja ja prososiaalista käyttäytymistä. Prososiaalinen käyttäytyminen tarkoittaa sellaista käyttäytymistä, jolla on myönteisiä seurauksia toisille ihmisille. Tällainen sosiaalinen pelikäyttäytyminen voi yleistyä koskemaan myös pelimaailman ulkopuolista sosiaalista kanssakäymistä esimerkiksi perheen ja kavereiden kanssa. (Gentile ja muut 2009, 760–761.)

Sosiaaliset taidot voivat ilmentyä myös kansalaisaktiivisuuden muotoina, kuten kykynä organisoida ryhmiä ja johtaa aatteellisesti samanmielisiä ihmisiä. Lenhart ja muut (2008) tutkivat pelaamisen ja kansalaisaktiivisuuden yhteyttä ja havaitsivat, että kansalaisaktiivisuuteen liittyviä pelejä (esim. Guild Wars 2) pelaavat olivat todennäköisemmin samalla tavalla aktiivisia myös tosielämässä. Kansalaisaktiivisuutta on esimerkiksi rahan antaminen hyväntekeväisyyteen, vapaaehtoistyö ja äänestämiseen kannustaminen. (Lenhart ja muut 2008, 40–41.)

Arkinen viihdepelien pelaaminen tarjoaa kaiken kaikkiaan monia erilaisia oppimisen mahdollisuuksia. Kun pelaaminen muovautuu yhteiskunnassa yhä sosiaalisempaan suuntaan, niin se mahdollistaa monenlaisten yleishyödyllisten sosiaalisten taitojen kartuttamisen.

Pelaamisen kautta opitut taidot voivat hyödyttää myös pelin ulkopuolisessa elämässä, kuten opiskeluihin liittyvissä asioissa.

### **3.2 Opettajien näkökulmia pelien opetuskäyttöön**

Koska tutkimuksemme käsittelee nimenomaan opettajien näkökulmaa pelimusiikin opetuskäyttöön, niin haluamme nostaa esiin opettajien näkökulmia pelien käyttöön opetuksessa. Pelimusiikkia ei voida täysin erottaa peleistä ja pelimusiikin opetuskäytöstä ei tiettävästi ole tehty tutkimusta aiemmin. Tästä syystä lähestymme opettajien näkökulmia nimenomaan pelien opetuskäytön näkökulmasta.

Opettajan sukupuolella voi olla vaikutusta pelien opetuskäyttöön: naiset sekä pitävät pelipohjaista oppimista suuremmassa arvossa että myös käyttävät pelejä opetuksessa enemmän kuin miehet (Hamari & Nousiainen 2015, 687). Vuoden 2018 Pelaajabarometrin mukaan miehet kuitenkin pelaavat aktiivisesti arkielämässä hieman naisia enemmän (Kinnunen ja muut 2018, 3). Lisäksi nuoremmat opettajat ja sellaiset opettajat, jotka pelaavat videopelejä omaksi ilokseen, käyttävät todennäköisimmin pelejä opetuksessa (Takeuchi & Vaala 2014, 5). Sellaiset opettajat, jotka pitävät pelipohjaista oppimista arvossa ja ovat avoimia tietotekniikalle sekä sen mahdollisuuksille opetuksessa, käyttävät pelejä todennäköisimmin. Myös oman instituution tietotekniikkaan liittyvä tukemisen kulttuuri ja minäpystyvyyden tunne ovat pelien opetuskäytön suhteen myönteisiä tekijöitä. (Hamari & Nousiainen 2015, 687.)

Opettajien asennoitumista pelien opetuskäyttöön ovat selvittäneet muun muassa Bourgonjon ja muut (2013). Kirjallisuuskatsauksen perusteella tärkein tekijä oli opettajan käsitys siitä, kuinka hyvin pelien käyttö sopii yhteen opettajan omien opetusmenetelmien kanssa. Toisena tärkeänä tekijänä oli opettajan oman pelaamistaustan vaikutus. Itse tutkimus osoitti kuitenkin, että opettajan oman pelaamistaustan olemattomuus ei välttämättä ennusta pelien käyttämättömyyttä. Tähän voi olla syynä se, että tutkimuksen tekohetkellä pelit olivat jo tulossa osaksi opetusta. Pelien käyttökelpoisuus opetukseen nousi tärkeämmäksi tekijäksi kuin pelin monimutkaisuus. Myös sosiaaliset tekijät eli muiden opettajien kokemus pelien käytöstä vaikutti asennoitumiseen. (Bourgonjon ja muut 2013, 24, 31.)

Williamsonin (2009) tutkimuksen mukaan perinteiset koulut ovat aiemmin heikentäneet lasten oppimiskapasiteettia pakottamalla heidät opiskelemaan kaavamaisten oppimisrutiinien

mukaisesti tavalla, jolla ei ole tarttumapintaa tai merkitystä heidän jokapäiväiseen elämäänsä. (Williamson 2009, 14.) Opettajat kokevatkin, että peleissä on potentiaalia vaikuttaa oppimisympäristöihin positiivisesti. Pelien mahdollisuudet opetuksessa liittyvät erityisesti niiden kykyyn osallistaa ja motivoida, mikä taas lisää oppilaiden mahdollisuuksia taitojen ja tietojen oppimiseen. (Beavis ja muut 2014, 576.) Opettajien mukaan oppilaat saavuttavat hyviä oppimistuloksia pelien avulla ja peleistä on erityisesti apua pojille ja oppilaille, joilla on jonkin asteisia esteitä oppimisessa (Egenfeldt-Nielsen 2011, 187).

Jos pelit nähdään pääosin motivaation lähteenä ja ponnahduslautana oppimiselle, niin voidaan helposti unohtaa niiden käyttötarkoitus oppimisen lähteenä. Pelien opetuskäytössä tulisi huomioida myös ammatillinen näkökulma ja suhde formaaliin opetussuunnitelmaan. (Beavis ja muut 2014, 577.) Opettajien tulee pohtia myös sitä, toimiiko pelien käyttö opetuksessa pelkkänä formaalin opetuksen naamioijana: onko kouluoppiminen ikävä asia, jota pitää jollakin tavalla tehdä hausemmaksi? Tällainen ajattelumalli voi Papert'n (1996) mukaan (ks. myös Ängeslevä 2014, 118) johtaa sellaiseen käsitykseen, että oppiminen on jotain, josta tulee selviytyä ja suoriutua sen sijaan, että siitä voisi nauttia. (Papert 1996, 50–51.)

Jos oppilaat huomaavat opettajan tuoneen pelin luokkaan tehdäkseen oppimisesta hausken, niin vaikuttaako se oppimiseen ja oppilaiden suhtautumiseen kyseistä opetustilannetta kohtaan, tai heidän suhteeseensa peleihin ja pelaamiseen (ks. myös Tuuri 2006, 204)? Esimerkiksi Ermin ja muiden (2004) tutkimuksesta kävi ilmi, että lapset pitävät pelaamista ensisijaisesti viihteenä eikä niinkään hyödyllisenä toimintana. Opetuksessa käytettävää pelaamista pidettiin vain opiskeluna. (Ermi ja muut 2004, 63.)

Beavis'n ja muiden (2014) mukaan erilaiset oppilaat kokevat pelit ja reagoivat niihin eri tavoin, eivätkä pelit kiinnosta ja innosta kaikkia oppilaita. Luokkatovereiden kesken on kehittynyt myös erilaisia ihmissuhteita, eikä esimerkiksi luokassa pelaamisen avulla voida korjata yksittäisten oppilaiden tulehtuneita välejä. Tästä syystä pelien opetuskäytössä tulee kiinnittää huomiota niihin pedagogisiin strategioihin ja oppimisenäkemyksiin, joiden näkökulmasta opettaja käsittelee aihetta ja käyttää pelejä. Opettajalla on myös ratkaiseva rooli sen määrittelijänä, käytetäänkö pelejä tehokkaalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla. (Beavis ja muut 2014, 577–578.)

Opettajien ymmärrys, odotukset ja uskomukset liittyen pelien opetuskäyttöön ovatkin Beavis'n ja muiden (2014) mukaan keskeisessä roolissa ilmiön kokonaisvaltaisessa ymmärtämisessä. Jos pelejä ja sen mukana kulkevaa teknologiaa halutaan tuoda opetukseen,

niin opettajien ammatillisen oppimisen tarpeet täytyy nostaa etusijalle. Saatavilla olevien pelien luotteloimisen lisäksi opettajille täytyy antaa mahdollisuuksia ymmärtää tiettyjen pelien luonne ja käyttömahdollisuudet sekä miten niitä voisi käyttää. Lisäksi on pohdittava kaikkia niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen mitä oppimiselle tapahtuu, kun pelit tuodaan kouluihin. (Beavis ja muut 2014, 576, 578.)

Beavis'n ja muiden (2014) tutkimukseen osallistuneet opettajat eivät olleet huolissaan siitä, osaavatko he valita asiallista ja tarkoituksenmukaista pelisisältöä opetukseen. He olivat hyvin tietoisia siitä, että kaikkien pelien sisältö ei sovellu kouluopetukseen, ja siitä, että kouluopetukseen soveltuvaa sisältöä on runsaasti saatavilla. Huolta ei herättänyt myöskään pelien opetuskäytön ”myyminen” oppilaiden vanhemmille. Tästä voidaan päätellä, että vanhempien asenteiden ei tarvitse olla este pelien tuomiselle luokkaan. Näistä löydöksistä käsin voidaan sanoa, että opettajalla on vaikutusvaltainen rooli pelaamista sisältävien oppimisympäristöjen oikeutuksen edustajana sekä siinä, miten pelejä käytetään opetuksessa. Opettajilta nousi vain vähän huolenaiheita liittyen oppilaiden aiempaan pelikokemukseen, rajoitettuihin kotona pelaamisen mahdollisuuksiin ja pelien tuomiseen koulukontekstiin. (Beavis ja muut 2014, 578.)

Beavis'n ja muiden (2014) tutkimuksen mukaan opettajat olivat melko pitkälti yhtä mieltä siitä, että jokaisesta opetussuunnitelman osa-alueesta löytyy paikka pelien käytölle opetuksessa. Heidän mukaansa pelien kautta oppiminen liittyy erityisesti geneerisiin eli yleistaitoihin, kuten yhteistyökyky, ongelmanratkaisu- ja ajattelutaidot. Tutkimuksen perusteella pohdintaa syntyi siitä, tulisiko pelejä käyttää opetuksessa ensisijaisesti uusiin asioihin tutustuttaessa vai jo opittujen asioiden täydentämiseen. Nämä pohdinnat liittyvät opettajien tarpeeseen saada enemmän tietoa ja oppia erilaisista peleistä, niiden käyttömahdollisuuksista ja suhteesta opetussuunnitelman sisältöihin. (Beavis ja muut 2014, 577.)

### 3.2.1 Opettajien vertaisoppiminen

Takeuchin ja Vaalan (2014) kansallisesta tutkimuksesta selvisi, että suurin osa opettajista käyttää digitaalisia pelejä opetuksessa. Opettajat oppivat paljon toisiltaan pelien käytöstä opetuksessa ja he ovat myös halukkaita oppimaan siitä lisää. (Takeuchi & Vaala 2014, 4–5.) Myös Norrenan (2013, 160) tutkimustuloksista kävi ilmi, että opettajien välinen yhteistyö samanaikaisopetuksen ja hyvien pedagogisten käytänteiden jakamisen muodossa tuki

tulevaisuuden taitojen, kuten tietoteknologian, käyttämistä opetuksessa. Useimmin opettajat oppivatkin käyttämään pelejä opetuksessaan muiden opettajien avulla ja hakevat toisiltaan apua muun muassa pelien valitsemisessa (Egenfeldt-Nielsen 2011, 187).

Stieler-Hunt ja Jones (2019) ovat kehittäneet mallin (kuvio 1), jonka avulla opettajat voivat tuoda interaktiivisia, immersiiivisiä videopelejä opetukseen. Malli kehitettiin sellaisten pelejä käyttävien opettajien kokemusten perusteella, jotka ovat onnistuneesti mentoroineet opettajakollegoitaan käyttämään videopelejä luokissaan, ja malli on tarkoitettu samanlaiseen käyttöön. Sen on tarkoitus rohkaista opettajia arvioimaan ja kehittämään yhdessä peleille sellaisia käyttötapoja, joista on hyötyä oppilaiden oppimiselle. Mallin kehittäjät haluavat rohkaista kouluja kokeilemaan mentoritoimintaa. Mentorit eivät opeta kokoaikaisesti, vaan ovat pelien opetuskäytön asiantuntijoita ja toimivat opettajien opastajina. (Stieler-Hunt & Jones 2019, 264–265.)



Kuvio 1. Digitaalisten pelien opetuskäyttöä edistävä ammatillisen kehityksen malli. (Stieler-Hunt & Jones 2019, 274.)

### 3.2.2 Opettajien teknologinen osaaminen

Egenfeldt-Nielsenin (2011, 187) mukaan opettajat kokevat pelien opetuskäytön suurimmiksi esteiksi laitteiston hankkimisen ja asentamisen. Esteitä ovat myös koneiden, ohjelmien ja lisenssien korkeat hinnat sekä tietämättömyys peleistä ja niiden käytöstä opetuksessa (Williamson 2009, 2). Pelien opetuskäyttöön liittyvästä tutkimuksesta nouseekin esiin vaatimus siitä, että opettajien täydennyskoulutukseen tulisi panostaa (ks. esim Mehrotra, Chee & Ong 2012). Tietoteknologista osaamista vaativien ohjelmien, ohjelmistojen ja laitteiden käyttö vaatii opettelua ennen kuin niitä voi lähteä hyödyntämään opetuksessa. Lisäksi pelien opetuskäyttöön on kehitettävä pedagogisia menetelmiä. (Ks. esim. Norrena 2013, 55–56.) Takeuchin ja Vaalan (2014, 6) mukaan myös verkko-opetus olisi hyvä ottaa huomioon varteenotettavana mahdollisuutena pelipohjaisen opettamisen oppimisessa.

Norrenan (2013) väitöskirjatutkimuksen perusteella suomalaisissa kouluissa perinteinen opetus on hallitsevampaa kuin tulevaisuuden taitoja edistävä opetus, johon teknologian käyttö lukeutuu. Tapaustutkimusten perusteella tulevaisuuden taitoja edistävää opetusta toteutaan pitkäkestoisilla ja oppiainerajoja ylittävillä projekteilla, mahdollistamalla monipuolista yhteistoiminnallista oppimista ja käyttämällä tietotekniikkaa oppilaslähtöisesti. (Norrena 2013, 160.) Koska monilukutaito on voimassaolevassa opetussuunnitelmassa laaja-alaisena oppimistavoitteena, niin pelien ja pelimusiikin kohdalla voitaisiin hyvin toteuttaa edellämainitun kaltaista oppilaslähtöistä projektiopetusta.

Myös Kumpulaisen ja Mikkolan (2015) mukaan opettajien ammatillista osaamista tulee pitää yllä jatkuvasti. Opettajankoulutuksen on tarjottava opettajille ja opettajaopiskelijoille teknologiaan liittyviä oppimiskokemuksia. Tällaiset kokemukset edesauttavat opettajien osaamista teknologian hyödyntämisessä. Teknologiaa tulisi käyttää siten, että se tukee ja edistää oppilaiden oppimista sekä toimii osana opetuskäytäntöjä ja arviointia. (Kumpulainen & Mikkola 2015, 36.)

Teknologian käyttöönottoon liittyy yksilön asennoituminen teknologiaa kohtaan. Davis (1985) tutki teknologiaan suhtautumiseen liittyviä tekijöitä ja loi tutkimuksensa pohjalta teknologisen hyväksymisen mallin (Technology Acceptance Model = TAM). Mallissa jonkin teknologisen välineen tai ominaisuuden mielletty hyödyllisyys ja mielletty helppokäyttöisyys vaikuttavat yksilön asenteeseen kyseessä olevaa teknologiaa kohtaan. Mielletty hyödyllisyys tarkoittaa yksilön kokemusta siitä, miten hyvin kyseinen teknologia soveltuu yksilön käyttötarkoitukseen. Mielletty helppokäyttöisyys merkitsee yksilön kokemusta kyseisen



teknologian käytön vaivattomuudesta. Jos teknologiaa on helppo käyttää, siitä on myös enemmän hyötyä. Yksilön asenne teknologiaa kohtaan määrittää sen, käytetäänkö teknologiaa vai ei. (Davis 1985, 24.)



Kuvio 2. Teknologian hyväksymismalli (TAM). (Davis 1985, 24.)

On selvää, että videopelien opetuskäyttö liittyy teknologian hyödyntämiseen opetuksessa. Opettajien näkökulmasta tämä voi tuottaa haasteita, jos oma tietotekninen osaaminen ontuu ja jos opettaja ei saa tukea sen kehittämiseen omasta toimintaympäristöstä. Pelimusiikin opetuskäytön kohdalla voidaan nähdäksemme käyttää myös perinteisiä musiikin opetusmenetelmiä kuten kuuntelukasvatusta, soittamista, säveltämistä, kirjallisia tehtäviä ja keskustelua, samalla tavoin kuin muidenkin musiikkityylien kohdalla. Pelien opetuskäyttöön liittyvä keskustelu valottaa kuitenkin sitä tosiasiaa, että pelimusiikki kytkeytyy pelien kautta myös teknologiaan. Sitä, miten pelimusiikkia ja teknologiaa voitaisiin yhdistää musiikinopetuksessa, voidaan lähestyä esimerkiksi tarkastelemalla musiikkiteknologian ja musiikkipelien käyttöä opetuksessa (ks. luvut 3.4 ja 3.5).

### 3.3 Pelien käyttö formaalissa opetuksessa

Pelien opetuskäyttöä perustellaan usein sillä, että niillä on myönteinen vaikutus oppimismotivaatioon. Oppisisällöt tulee kytkeä pelikontekstiin siten, että oppimistavoitteet ja pelilliset tavoitteet yhdistyvät haastavalla, motivoivalla ja hausalla tavalla. (Tuuri 2006, 200). Squiren (2003) mukaan erityisesti 1980-luvulla oltiin kiinnostuneita tutkimaan pelisuunnittelutietouden mahdollisuuksia opetuksessa. Opettajat saivat tietoa siitä, miten

suunnitella vetoavia oppimisympäristöjä. (Squire 2003, 11.) Nykypäivänä kaupallisten pelien käyttöä opetuksessa tutkitaan jo runsaasti (ks. esim. Denis & Jouvelot 2004).

Beckerin (2006) mukaan nykypäivän maailma, johon lapset syntyvät, on hyvin erilainen siitä maailmasta, johon heidän vanhempansa syntyivät. Nykypäivän lapset tarvitsevat aivan erilaisia taitoja selviytyäkseen ja menestyäkseen kuin heidän vanhempansa. Tämän päivän lapset syntyvät tietokoneiden ja pelien keskelle, joten heille pelit ovat automaattisesti kulttuuriin integroituna, vaikka he eivät pelaisikaan. Jo vuonna 2006 ”pelaajien” olemassaolo oli huomattu ja pelaamisella alkoi olla vaikutusta koulutukseen. Tiedettiin, että pelit opettivat jo silloin, mutta tarvittiin vielä suuntaviivoja sille, miten ne opettavat ja mitä ne itseasiassa opettavat. (Becker 2006, 3–4.)

Salterin (2011a) mukaan pelit voivat tuoda opetukseen monia mahdollisuuksia. Vaikka pelit ovat olleet osa kulttuuriamme ja oppilaidemme elämää jo vuosia, ne ovat vastikään alkaneet olemaan oman pedagogiikkamme voimavara. (Salter 2011a.) Salter kokee myös, että motivaatio saavutusten ja muiden palkitsemismenetelmien kautta (kuten peleissä) toimii hyvin opetuksessa (Salter 2011b).

Englannissa tutkittiin vuonna 2009 pelien opetuskäyttöä tutkimuksessa, johon osallistui yli 1600 peruskoulun ja lukion opettajaa. Tutkimuksen perusteella 60 prosenttia opettajista voisi ajatella käyttävänsä pelejä opetuksessaan. (Williamson 2009, 2.) Egenfeldt-Nielsenin (2011, 187) pohjoismaalainen tutkimus paljasti samansuuntaisia tuloksia, kun 60 prosenttia opettajista ilmoitti käyttäneensä digitaalisia pelejä opetuksessa.

John Kirriemuir ja Angela McFarlane (2003) tutkivat kaupallisten videopelien käyttöä formaalissa opetuksessa. Tutkimuksesta ei käy ilmi musiikinopetukseen liittyviä tuloksia. Tutkimuksesta selvisi kuitenkin, että jotkut mukana olleet koulut käyttivät konsolipelejä jonkin muun asian oppimisen välineenä. Esimerkiksi kirjoitustaitoa oppiakseen oppilaat kirjoittivat kuvauksen suosikkipelistään ja analyyttisten taitojen kehittämiseksi tehtiin peliarvosteluja. (Kirriemuir & McFarlane 2003.)

Kirriemuirin ja McFarlanen tutkimus paljasti myös, että joissakin kouluissa pelejä käytettiin sellaisten aiheiden käsittelyssä, jotka eivät liittyneet millään ilmiselvällä tavalla itse peliin. Eräällä koululla huvipuistonrakennuspeliä käytettiin osana musiikkitietoon liittyviä tunteja. Oppilaat tutustuivat valittuihin 1900-luvun musiikkityyleihin ja rakensivat sitten pelissä kyseiseen musiikkityyliin perustuvan huvipuiston osan. Puiston matkamyyvälässä tuli myydä

kyseistä musiikkityyliä ilmentäviä tuotteita ja puiston työntekijöiden tuli näyttää kyseisen tyylin edustajilta. (Kirriemuir & McFarlane 2003.)

Joistakin alunperin kaupallisista videopeleistä on onnistuttu tekemään oppimiseen soveltuvia. Tästä hyvä esimerkki on Minecraft-peli, jossa pelaaja voi rakentaa kolmiulotteisista palikoista ja materiaaleista kokonaisen maailman. Erilaisia ”materiaalipalikoita” etsimällä ja yhdistelemällä on mahdollista rakentaa harvinaisempia materiaaleja, joiden avulla pelissä voi saavuttaa esimerkiksi muuten saavuttamattomissa olevia alueita. Minecraft-pelin pelaamista varten on tehty ohjekirjoja, jotka soveltuvat opetuskäyttöön.

### 3.3.1 Pelillistäminen ja pelikasvatus

Jo vuonna 2013 digitaalinen pelaaminen oli merkittävä osa yhteiskuntaa ja kulttuuria ja peliteollisuuden nähtiin tulevaisuudessa olevan ”suomalaisen talouden veturi”. Pelillisyyttä ja peliä käytettiin jo silloin taiteen, liikunnan ja opetuksen tukena. (Meriläinen 2013, 10.)

*Pelillistäminen* on käsite josta puhutaan silloin, kun hyödynnetään videopelien ominaisuuksia pelien ulkopuolisissa aktiviteeteissa (ks. esim. Kapp 2012). Pelillistämisestä on tullut trendi opetuksen piirissä, kun sen potentiaali oppimisen motivaattorina on ymmärretty (Caponetto, Earp & Ott 2014, 50). Pelillistämisen kautta on mahdollista ottaa peleistä koukuttavat, motivoivat ja palkitsevat asiat ja liittää ne oikean elämän produktiivisiin aktiviteetteihin. Oikeassa elämässä yksilöt eivät koe olevansa yhtä kykeneviä, päteviä tai osaavia kuin pelimaailmassa. Pelimaailmassa uuden esteen edessä ei koeta turhautumista, kyynisyyttä tai masennusta yhtä paljon kuin oikeassa elämässä. Ihmiset myös pitävät pelimaailmassa saamastaan välittömästä mielihyvästä, joka ylläpitää omistautuneisuutta ja motivaatiota. (Hsin-Yuan & Soman 2013, 6.)

Nykypäivänä useimmissa kouluissa on oppilaiden käytössä tietokoneet tai tablet-tietokoneet. Pelillistämistä on helppo sisällyttää opetukseen esimerkiksi selainpohjaisilla, täysin muokattavilla kysely- ja koulutusohjelmilla, kuten Socrative, Kahoot! ja FlipQuiz. Lisäksi esimerkiksi Wordpressiin voi lisätä BadgeStack-lisäosan, joka luo erilaisia palkintoja tehtävien tekijöille. (Kiryakova, Angelova & Yordanova 2014.)

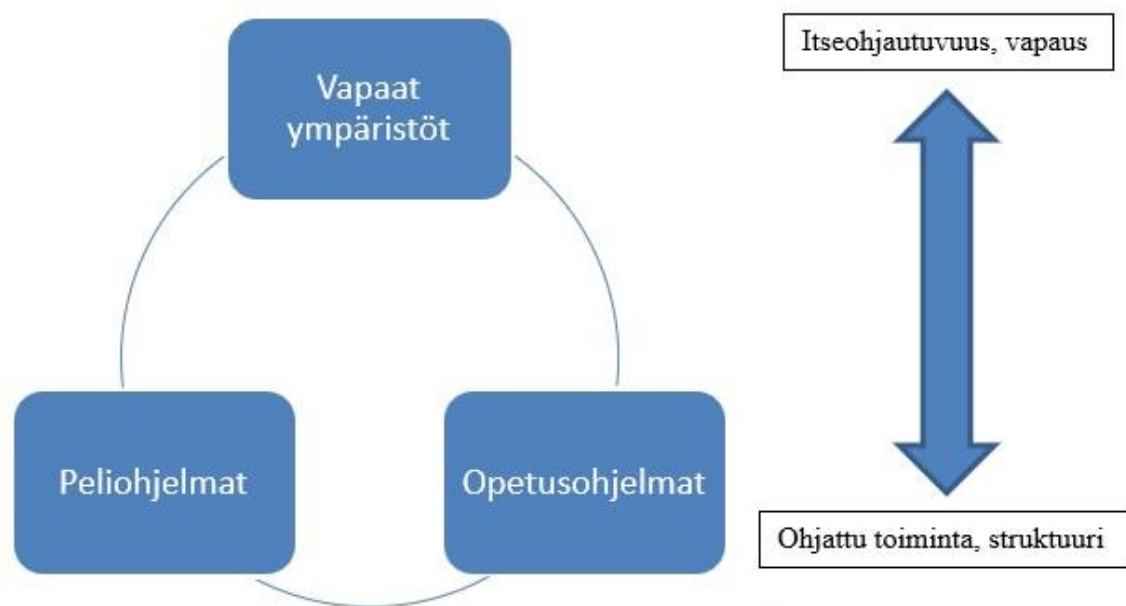
Silvennoinen ja Meriläinen (2016, 16) määrittelevät *pelikasvatuksen* ”erityisesti digitaaliseen pelaamiseen liittyvien kysymysten” käsittelemiseksi kasvatuksessa. Pelikasvatusta voidaan Pelikasvatus.fi-verkkosivujen mukaan kuvailla toiminnaksi, joka edistää ymmärrystä peleistä

ja niihin liittyvistä ilmiöistä. Tavoitteena on vähentää peleihin liittyviä haittoja sekä edistää positiivista pelikulttuuria ja pelilukutaitoa. Pelikasvatuksen kohderyhmään kuuluu koko väestö. (Pelikasvatus.fi 2019.) Pelikasvatuksen keskeiset kysymykset käsittelevät muun muassa mediakriittisyyttä ja -lukutaitoa, lasten ja aikuisten kulttuurin eroa sekä ympäristön painetta. Elämänhallintakysymysten tärkeys kasvaa, kun median kulutus lisääntyy. Itsesääätelytaidot ovat kehitysvaiheessa, joten yhteiset, selkeät säännöt ovat tarpeen. Pelikasvatus toimii tukena kasvulle esimerkiksi keskustelemalla nettikäytöksestä, mediakriittisyydestä ja elämänhallinnasta. (Silvennoinen & Meriläinen 2016, 11.)

*Pelisivistys* liittyy vahvasti pelikasvatukseen ja tarkoittaa pelaamisen ja pelien kokonaisvaltaista ymmärrystä. Pelisivistykseen lukeutuva *pelilukutaito* tarkoittaa kykyä hahmottaa pelaaminen kulttuurisena, monipuolisena ilmiönä. Lisäksi pelilukutaitoinen henkilö tiedostaa pelaamisen roolin ja osaa tulkita viestejä, joita pelit välittävät. Pelikasvatuksen avulla tällaista pelisivistystä ja -lukutaitoa pyritään lisäämään. Tarve pelikasvatukselle kasvaa koko ajan, sillä myös digitaalisen pelaamisen merkitys kulttuurissamme kasvaa. Pelikasvatus on osa *mediakasvatusta*, jonka tavoite on parantaa kaikenikäisten mahdollisuuksia toimia nykypäivän tietoyhteiskunnassa. (Meriläinen 2013, 10.) Mediakasvatuksen kenttään luetaan myös pelikasvatukseen liittyvä monilukutaito.

### 3.3.2 Pelit ja opetuspelit

Pelillistämisen myötä opetuskäyttöön on kehitetty erilaisia teknologisia ohjelmia, simulaatioita ja oppimispelejä. Vaikka tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ole tutkia oppimispeleihin ja niiden musiikkiin liittyvää opetuskäyttöä, koemme silti hyödylliseksi kuvata lyhyesti oppimispelien jakautumista ja ominaisuuksia opetuksessa. Tämä auttaa hahmottamaan sitä, miten pelien opetuskäytössä – olivatpa ne oppimispelejä tai viihdepelejä - tulee ottaa huomioon opetustilanteen vaatima ohjaamisen määrä, pelin opetuskäyttöön liittyvät tavoitteet, pelin toiminnallinen sisältö ja pelilliset ominaisuudet.



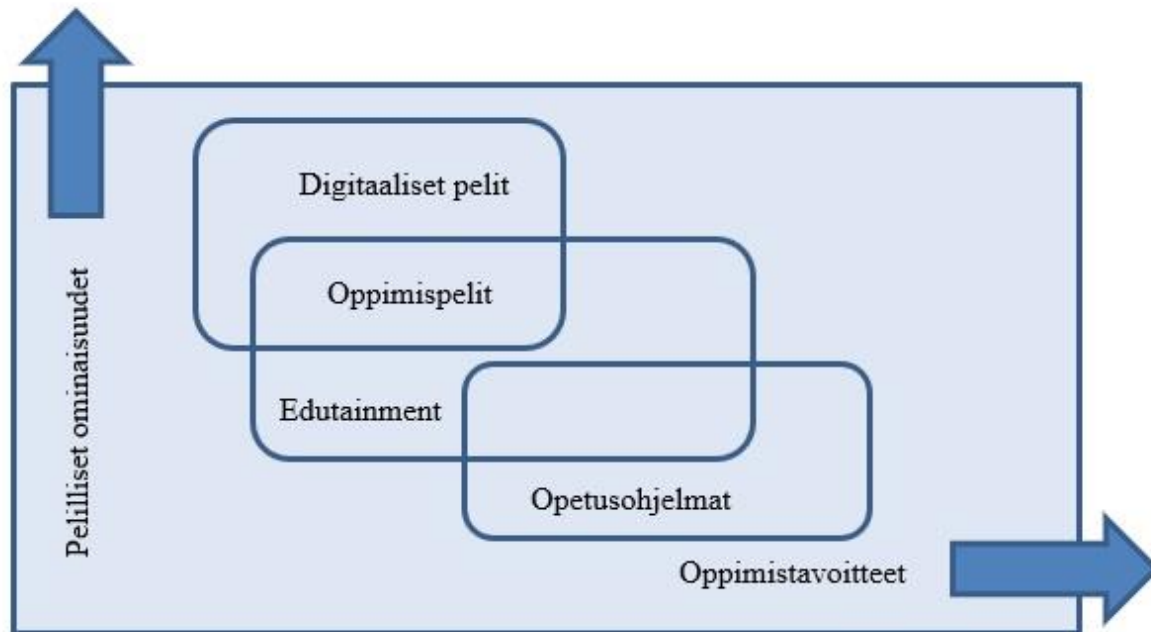
Kuvio 3. Peliohjelmat, opetusohjelmat ja vapaat ympäristöt opetuksessa. (Tuuri 2006, 202.)

Kuviossa 3 kuvataan opetuksessa käytettävien ja siihen tarkoitettujen tietokoneohjelmien ja simulaatioiden suhdetta ja ohjautuvuuden astetta. Peliohjelmissa (”peli edellä”) toimintaa ja tavoitteita määrittävät pelin rakenne, säännöt ja tavoitteiden asettelu eli pelin sisäinen struktuuri. Opetusohjelmissa (”opetus edellä”) toimintaa ja tavoitteita määrittää niiden pedagoginen rakenne: miten tavoitteet on asetettu, miten toimintaa ohjataan ja miten palautetta annetaan. Oppimispelien voidaan katsoa sijaitsevan peliohjelmien ja opetusohjelmien välimaastossa, sillä niissä tulisi yhdistyä pelillisyyttä ja opetukselliset tavoitteet. (Tuuri 2006, 202.)

Vapailla ympäristöillä tarkoitetaan sellaisia suljettuja tai avoimia sovellusympäristöjä, jotka voivat vaatia itseohjautuvuutta tai ulkopuolelta tulevaa ohjausta. Ympäristöt voivat olla esimerkiksi erilaisten simulaatioiden, työkalujen tai lelujen muodostamia kokonaisuuksia. Sellaiset oppimispelit, joissa korostetaan konstruktivistista oppimista ja luovuutta, sijaitsevat kuvion keskellä. Niissä itseohjautuvuus, luova tutkiminen ja löytämisen ilo nähdään merkityksellisinä ominaisuuksina. (Tuuri 2006, 202–203.)

Paananen-Vitikka ja Myllykoski (2013) havaitsivat, että erityisesti uuden oppimisympäristön käyttöönotossa opettajan aktiivinen ohjaus on tärkeää huolimatta siitä, liittyykö uuteen peliin, ohjelmaan tai sovellukseen itsessään virtuaalista mentorointia tai perustuuko se

itseohjautuvuudelle. Opettajan ohjauksen puuttuessa oppilaiden huomio voi harhautua muualle, esimerkiksi käytössä olevan teknologisen välineen muihin ominaisuuksiin ja sovelluksiin. (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013, 211.)



Kuvio 4. Oppimispelien sijoittuminen pelillisyyden ja oppimistavoitteiden kentälle. (Ermi ja muut 2004, 62.)

Kuviossa 4 kuvataan oppimispelien sijoittumista pelillisyyden ja oppimistavoitteiden kentälle. Kuvioon sijoitettu *edutainment* tarkoittaa interaktiivisen eli vuorovaikutteisen multimedian tuotteita, joissa opettavaista materiaalia pyritään esittämään viihteen keinoin. Edutainment-ilmiössä voi olla kyseessä oppimispeli. Kaikki opetuskäyttöön tarkoitetut ohjelmat eivät kuitenkaan lukeudu edutainment-käsitteeseen. Sellaisia voidaan kuvata digitaaliseen ympäristöön siirretyiksi harjoitustehtäviksi. (Ermi ja muut 2004, 62.) Kuvioista 4 nähdään, että mitä lähemmäs digitaalisia pelejä mennään, sitä enemmän pelillisiä ominaisuuksia ilmenee. Kun taas edetään oppimiseen liittyviä tavoitteita kohti, siirrytään digitaalisista peleistä, oppimispelistä ja edutainment-sovelluksista kohti opetusohjelmia.

Kuvioiden 3 ja 4 sisältö on samankaltainen: oppimispelit sijoitetaan erityisesti pelillisiä ominaisuuksia sisältävien pelien (peliohjelmat ja digitaaliset pelit) ja opetusohjelmien välimaastoon. Lisäksi molemmissa kuvioissa otetaan huomioon se, että ollakseen oppimispeli pelin on sisällytettävä sekä pelillisiä ominaisuuksia että oppimistavoitteita.

### 3.4 Musiikkipelit musiikinopetuksessa

Pelimaailman integroiminen musiikinopetukseen liittyy myös tutkimuksiin musiikkipelien käytöstä musiikinopetuksessa. Lisäksi pelien ja pelimusiikin käyttöön yhdistyy teknologisten välineiden käyttö, joita on nykypäivän kouluissa melko hyvin saatavilla. Tässä luvussa tarkastellaan musiikkipelien käyttöä musiikinopetuksessa. Musiikkipelejä on tehty erityisesti konsoleille ja mobiililaitteille.

Peliäänien ja -musiikin integrointi käytännön musiikinopetukseen on Brownin (2016) mukaan ollut hidasta. Tähän vaikuttavat todennäköisesti monet tekijät: opettajat eivät tunne pelikulttuuria, oppilaille sopivia työkaluja ja resursseja ei ole, ajatusta pidetään popularistisena ja tyhjämpäiväisenä, ja sen vuoksi opetussuunnitelman kannalta arvottomana. Sekä videopelit että musiikki ovat tänä päivänä kuitenkin merkittäviä kulttuurin muotoja, ja niiden välinen vuorovaikutus on kasvanut ja lisääntyy edelleen. Mahdollisuudet musiikinopetuksessa lähtevät liikkeelle siitä, että ymmärretään videopelien potentiaali motivaation nostattajana musiikin ja äänimaailman tuottamisessa. (Brown 2016, 122, 131.)

Paisley ja Cassidy (2016) vakuuttavat, että musiikkipelit ovat tänä päivänä arvokas väline formaalin ja informaalin musiikkitoiminnan yhdistämiseen. Heidän musiikkipelejä musiikinopetuksessa hyödyntävästä tutkimuksestaan kävi ilmi, että musiikkipelien pelaamisen ja formaalin musiikkitoiminnan välinen ero ”sumeni” tai niiden välinen kuilu kapeni: lapset ilmaisivat parantaneensa musiikillisia kykyjään musiikkipelien avulla ja haluaan osallistua musiikilliseen toimintaan tosielämässään. Nämä seikat viestivät musiikkipelien arvosta musiikinopetuksessa. (Paisley & Cassidy 2016, 151.)

Musiikilliset laulupelit, kuten Singstar, ovat kaupallisia pelejä mutta ne voidaan jossain määrin laskea opetukselliseksi. Peli arvioi laulajan suoriutumista sen suhteen, kuinka tarkasti tämä osuu oikeisiin säveliin niin sävelpuhtauden kuin rytmin tarkkuuden kannalta. Peli antaa suoriutumisesta laulamisen aikana jatkuvasti visuaalista palautetta. Sävelpuhtaus ja rytmitaju ovat tietysti vain musiikillisuuden osasia, joten laulupelien pedagoginen sisältö ei sinänsä ole kattava. Instrumenttien tunnistamiseen ja jaotteluun oikeisiin soitinryhmiin on olemassa peli nimeltään Instrument Frenzy. Pelissä keskiöön nousee vaikeustason kohoaminen ja kiireen aiheuttama paineentunne, jotka tekevät pelistä haasteellisen sen yksinkertaisesta ideasta huolimatta. (Tuuri 2006, 203.) Myös iPadeille on kehitelty erilaisia pääosin kaupallisia musiikkipelejä, joita voidaan käyttää opetuksellisinä peleinä.

Paisleyn ja Cassidyn (2016; ks. myös Paisley & Cassidy 2013) tutkimuksen perusteella musiikkipelien tuominen musiikkiluokkaan kaventaa informaalin ja formaalin oppimisen välistä kuilua. Tutkimus valaisi olennaisia persoonallisia, sosiaalisia ja akateemisia kykyjä, joita musiikkipelien ja formaalin musiikinopetuksen yhdistämisen kautta voidaan saavuttaa. (Paisley & Cassidy 2016, 153.) Näitä ovat esimerkiksi positiivisen musiikillisen identiteetin kehittyminen ja rakentaminen sekä yhteistyökykyjen kehittyminen. Nämä kyvyt ovat erityisen tärkeitä myös laajemmassa persoonallisessa, sosiaalisessa ja akateemisessa kehityksessä. (Hargreaves, Purves, Welch & Marshall 2007, 667.) Hallamin (2010, 279) mukaan aktiiviseen musiikilliseen toimintaan osallistuvat lapset kehittävät usein vahvan osallisuuden tunteen, jota havainnollistavat vastuun, sitoutumisen ja kunnioituksen kasvaminen.

Gower ja McDowall (2012) tutkivat vuorovaikutteisten musiikkivideopelien vaikutusta lasten musiikilliseen kehitykseen. Vaikka interaktiiviset musiikkivideopelit ovat helposti saatavilla olevaa valtavirtateknologiaa, niitä ei pidetä yleisesti opettamiseen käytettävänä työkaluina. Musiikkipelien käyttö ei ole vakiintunut kouluopetuksessa ja muissa oppimisympäristöissä. Tutkimuksessa selvitettiin musiikkikasvatuksen näkökulmasta, miten lapset käyttävät näitä pelejä. Tulokset osoittivat, että pelit voivat edistää joidenkin musiikillisten taitojen ja tiedon kehittymistä. Pelit kiinnostavat oppilaita ja ne ovat heille tärkeitä. Musiikinopettajat tiedostavat pelien potentiaalin perinteiseen musiikinopetukseen mutta kokevat teknologian kaipaavan kehittymistä: teknologian tulee tarjota enemmän mahdollisuuksia säveltää ja luoda uutta ohjelmia käyttäen. Nämä tutkimustulokset osoittavat, että musiikkikasvatuksessa voi olla paikka näille peleille. (Gower & McDowall 2012, 91.)

On huomioitava, että vuonna 2012 tehty tutkimus sisältää jo osin vanhentunutta tietoa: erityisesti iPadeille suunnitellut musiikkipelit on otettu käyttöön opetuksessakin. Tablettitietokoneille on tehty esimerkiksi paljon säveltämiseen soveltuvia (oppimis)ympäristöjä. Konsolilla pelattavat musiikkipelit, kuten Singstar ja Guitar Hero, eivät sen sijaan tiettävästi ole vakiintuneet opetukseen.

Applegate (2016) tutki videopeliohjaimen käyttöä musiikkipelissä, sen käyttötapoja ja käytön vaikutusta lihasmuistiin ja muihin kykyihin. Applegaten mukaan videopelien avulla voidaan parantaa todellisen elämän musiikillisia kykyjä, ja lihasmuistin kehittyminen pelaamisen kautta voi edistää musiikillista suoriutumista. Tosielämän tilanteisiin, kuten instrumenttien soittamiseen, voivat olla siirrettävissä sellaiset pelaamisesta opittavissa olevat taidot kuten rytmitys sekä silmän ja käden koordinaatiokyky. (Applegate 2016, 106, 109, 118.)



Musiikillisten taitojen oppimisessa musiikkipelejä pelaamalla pulmana on sekä Applegaten (2016) että Denis'n ja Jouvelot'n (2004) mukaan se, että pelaajalla ei oikeastaan ole musiikillista kontrollia pelissä. Musiikkipeleistä, kuten Guitar Hero ja Rock Band, oppiminen liittyy lähinnä näppäryyteen ja muistiin ja saman musiikin toistamiseen, ei niinkään musiikin luomiseen itse nuotti nuotilta. (Applegate 2016, 108–109; Denis & Jouvelot 2004, 3–4.) Lisäksi esimerkiksi Guitar Hero -pelissä pelaajan on suoriuduttava soittotehtävästä rytmisesti tarkasti.

Yleisimmin mainittuja syitä videopelitekniikan opetukseen integroimiseen ovat Brownin (2016) mukaan muun muassa oppilaiden motivointi, ammatillinen suuntautuneisuus ja poikkitieteellisyys. Ei olekaan yllättävää, että musiikinopettajat nostavat esiin samansuuntaisia syitä. Jos opettajat ja kasvattajat sisäistävät videopelimaailman poikkitieteellisen luonteen, he voivat luoda pohjan musiikkikasvatuksen yhdistämiseen esimerkiksi visuaalisiin taiteisiin, luovaan kirjoittamiseen ja informaatioteknologiaan. (Brown 2016, 122–123.)

Paananen-Vitikka ja Myllykoski (2013) kuvaavat artikkelissaan JamMo-mobiilisovelluksen kehittämisen yhteydessä tehtyä tutkimusta. JamMo on 3–12-vuotiaille lapsille suunnattu sekvensseripohjainen (ks. luku 3.5), pelimäinen sävellysohjelma, jolla voidaan säveltää yksin tai yhdessä. Sitä voidaan käyttää luokkaopetuksessa tai myös omana musiikillisenä sovelluksenaan koulun ulkopuolella; käsitteellä *ubiikki* viitataan sovelluksen kaikkialliseen luonteeseen eli siihen, että sitä voidaan käyttää ajasta ja paikasta riippumatta erilaisissa sosiaalisissa ja fyysisissä ympäristöissä. (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013, 203–204.) Sovellus perustuu avoimeen lähdekoodiin ja se on käytettävissä Linux-käyttöjärjestelmässä.

Sovelluksesta voidaan erottaa kaksi osaa: JamMo 3–6 ja JamMo 7–12. Molemmat ovat sekvensseripohjaisia. JamMo 3–6 on nuorimmille lapsille suunnattu, satumainen sävellysympäristö. JamMo 7–12 muistuttaa enemmän sekvensseriohjelmaa ja on suunnattu vanhemmille lapsille. Opettajaa varten on luotu hallinnointisovellus, jonka avulla opettaja voi ryhmitellä oppilaita ja seurata heidän sävellys- ja oppimisprosessejaan langattoman verkon välityksellä. Sovellus on suunniteltu lasten musiikillinen kehitystaso huomioon ottaen. (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013, 203–204.)

JamMo-sovellukseen liittyvissä tutkimuksissa havaittiin, että sovelluksen käyttö vähensi luokissa olleiden ADHD-lasten keskittymisvaikeuksia. Sovelluksen käytön havaittiin lisäävän oppilaiden sosiaalista inklusiota eli yhtenäisyyttä. Sovellus miellytti sekä oppilaita

että opettajia, vaikka kritiikkiä annettiin ohjelman kaatumisesta ja käytetyn laitteen kosketusnäytön hitaudesta. Opettajat antoivat positiivista palautetta sovelluksen musiikillisista materiaaleista, eritasoisista peleistä ja käyttöliittymän selkeydestä. JamMo-testaukset osoittivat lisäksi, että opettajien suhtautuminen uudennlaisiin oppimisympäristöihin on muuttunut myönteisempään suuntaan. Lapsille korkealaatuiset musiikilliset materiaalit ovat musiikkipeleissä tärkeitä ja he ovat sensitiivisiä eri musiikkityylien piirteille. (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013, 207–209, 211.)

Musiikkipelien opetuskäyttöön liittyvä tutkimus koskee erityisesti konsoleille tehtyjä pelejä, kuten Singstar, Guitar Hero ja Rock Band, sekä mobiililaitteille tehtyjä pelejä, kuten JamMo. Teknologisten musiikkipelien käyttö mahdollistaa esimerkiksi säveltämisen kaikenikäisille oppilaille, ja lisäksi niiden avulla voidaan harjoitella erilaisia musiikillisia taitoja, kuten rytmittajua ja tempossa pysymistä.

### **3.5 Teknologia musiikinopetuksessa**

Teknologian kehityksen myötä erityisesti säveltäminen, äänimaisemien tuottaminen ja musiikillinen keksintä ovat helpottuneet niin arkikäytössä kuin musiikinopetuksessakin. Omien luovien tuotosten tekeminen ei vaadi enää instrumenttien soittotaitoa vaan keskiöön nousee teknologinen osaaminen. Tästä syystä musiikkiteknologisten välineiden ja toimintatapojen käyttäminen musiikinopetuksessa on perusteltua. (Salavuo & Ojala 2006, 87.) Käsitlemme tässä luvussa musiikkiteknologisten sovellusten lisäksi audiovisuaalisen median luomiseen soveltuvia ympäristöjä, jotka liittyvät nimenomaan pelien tekemiseen.

ISME:n (International Society for Music Education) yhteydessä toimiva musiikkiteknologian erikoisryhmä SIG (Music Technology Special Interest Group) kuvaa teknologian olevan ubiikkia eli kaikkialla läsnä olevaa. SIG tukee musiikkikasvatuksellisen teknologian kehittymistä ja musiikkiteknologiaprojekteja. SIG:n mukaan musiikkiteknologia tulisi käsittää musiikin suhteena siinä käytettäviin työkaluihin ja tekniikoihin. (ISME:n verkkosivut 2016.) Musiikkiteknologiaan liittyvää tietoa löytyy erityisesti emute.fi-verkkosivustolta. Sivusto on Taideyliopiston ylläpitämä. Sivusto tarjoaa tietoa musiikkiteknologiaan liittyvistä laitteista, ohjelmista ja studiotekniikasta. (Taideyliopisto 2019.)

Silmukointiohjelmissa, kuten GarageBand, Acid ja Fruityloops, voidaan käyttää sekä valmiita musiikillisia elementtejä että säveltää itse ilman tarvetta notaation osaamiseen. Lisäksi

erityisesti lapsille suunnatut leikkiä ja oppimista yhdistävät viihteelliset opetusohjelmat (edutainment-ohjelmat; ks. luku 3.3.2), kuten Creating Music ja Groovy Music, voivat olla hyödyllisiä musiikin tuottamisen opettelussa. Musiikkiohjelmien käytössä tulee pedagogisesta näkökulmasta katsottuna ottaa huomioon oppilaiden musiikillinen taitotaso ja tausta. (Salavuo & Ojala 2006, 87, 90.) Paananen-Vitikka ja Myllykoski (2013, 211) toteavatkin, että sopivina kokonaisuuksina annostellut tehtävät mahdollistavat säveltämisen suurimmalle osalle lapsista. Tarkistimme, että vuonna 2006 julkaistussa Salavuon ja Ojalan Musiikkikasvatusteknologia-teoksessa mainitut ohjelmat Acid, Fruityloops, Creating Music ja Groovy Music ovat yhä saatavilla ja käytettävissä.

### 3.5.1 Tietokoneavusteinen musiikinopetus

Tietokoneavusteisessa musiikinopetuksessa käytettävien ohjelmien kirjo on kattava, ja ne voidaan jaotella Myllykosken (2006) mukaan toimintaperiaatteidensa mukaan notaatio-, säestys-, säveltapailu- ja soitinoppimisen tukiohjelmiin sekä sekvensseri-, looppisekvensseri- ja audioeditoriohjelmiin. (Myllykoski 2006, 188.)

*Sekvensseriohjelmiä* käytetään opetuksessa yleensä säveltämiseen, sillä ohjelmien valmiilla virtuaali-instrumenteilla on helppo luoda musiikkia ilman teknistä soittotaitoa. Lisäksi ohjelmissa on usein mahdollisuus käyttää valmiita looppeja eli samanlaisena toistuvia musiikillisia kokonaisuuksia (ks. luku 2.3), joiden avulla saadaan nopeasti ja helposti musiikillisesti hyviä tuotoksia aikaiseksi. Myös itsenäinen soittoharjoittelu on mahdollista virtuaali-instrumenttien avulla. Lisäksi on mahdollista luoda omia soitinääniä ja muokata niitä. Sekvensseriohjelmissa voidaan käsitellä MIDI-dataa ja tehdä moniraitaäänityksiä, eli ohjelmalla voidaan luoda muun muassa säestyspohjia yhteismusisointia varten. (Myllykoski 2006, 188–189.)

Sekvensseriohjelmien avulla voidaan myös hahmottaa musiikin elementtejä. Ohjelmissa on mahdollista saada sävelistä (sointiväri, rytmi, tempo, dynamiikka, harmonia) visuaalinen kuva, joka voidaan asettaa näkyviin esimerkiksi nuottien, pelkkien, vektoreiden tai käyrien muodossa. Sekvensseriohjelmissa on helppo hahmottaa musiikin muotoja ja rakenteita audio- ja MIDI-alueiden avulla: visuaalisesta informaatiosta voidaan tarkastella esimerkiksi äänenvoimakkuuden muutoksia. (Myllykoski 2006, 189.)

Sekvensseriohjelmissa voidaan usein myös käsitellä ääntä ja kuvaa yhtä aikaa (Myllykoski 2006, 189). Musiikkikulttuurista onkin tullut muun muassa tietokonepelien ja musiikkivideoiden myötä audiovisuaalisempaa (Salavuo & Ojala 2006, 91), joten äänen ja kuvan yhdistäminen opetuksessa tuntuu järkevältä ratkaisulta. Sekvensseriohjelmat eivät itsessään sisällä pedagogisia työkaluja, jolloin opettajan täytyy itse opetella niiden käyttöominaisuudet ja tehdä pedagogisia ratkaisuja (Myllykoski 2006, 189). Viime vuosina on kuitenkin kehitelty esimerkiksi JamMo-mobiilipeli (ks. luku 3.4), joka on sekvensseripohjainen säveltämiseen tarkoitettu oppimisympäristö (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013).

Suomalaiseen musiikinopetukseen soveltuu esimerkiksi *looppisekvensseriohjelma* GarageBand, jota käytetäänkin laajasti suomalaisessa musiikinopetuksessa. Looppisekvensseriohjelma on käytännössä moniraitainen sekvensseriohjelma. Sekvensseriohjelmat ja looppisekvensseriohjelmat eroavat toisistaan siten, että looppisekvensseriohjelmissa voidaan muuttaa eri sävellajissa olevan ja eritempoiset valmiit loopit sävellettävän kappaleen mukaisiksi. Looppisekvensseriohjelmat on tarkoitettu alun perin nimenomaan looppien käyttämiseen, ei niinkään omien melodioiden kehittämiseen. Niitä on kuitenkin kehitetty siihen suuntaan, että melodioiden tekeminen on myös mahdollista. Looppisekvensseriohjelmat soveltuvat helppokäyttöisyytensä vuoksi hyvin käytettäväksi myös nuorempien oppilaiden kanssa. (Myllykoski 2006, 190.)

*Säestysohjelmilla* voidaan luoda säestyspohjia, jotka sopivat eri musiikkityyleihin. Niitä voidaan käyttää yksilön soittoharjoittelun tukena tai ryhmäopetustilanteessa kappaleiden harjoittamiseen. Esimerkiksi Band-In-A-Box on käyttökelpoinen säestysohjelma, vaikka säestyksiä voidaan tehdä myös looppisekvensseriohjelmilla. *Audioeditoriohjelmilla* voidaan äänittää, editoida ja muokata äänitiedostoja haluttuun muotoon, esimerkiksi mp3-tiedostoksi. Vaikka audioeditoriohjelmalla ei pystyisi äänittämään moniraitaisesti, niin se mahdollistaa moniraitaisen äänityöskentelyn ja muokkauksen. Niiden avulla on näin ollen helppo äänittää esimerkiksi kuoroa kahdella mikillä, muokata tuotosta audioeditoriohjelmalla ja muuttaa tuotos lopulta haluttuun tiedostomuotoon esittämistä varten. *Soitinoppimisen tukiohjelmia* ovat esimerkiksi GuitarPort ja GuitarPro, joiden avulla voidaan harjoitella soittamista. Kitaransoiton opettelemisessa suosittuja ovat erityisesti tabulatuuriohjelmat. Ohjelmien avulla voidaan musisoida yhdessä tietokoneen kanssa säestysohjelmien kaltaisesti. (Myllykoski 2006, 189–190.)

Tänä päivänä musiikinopetukseen soveltuvat ohjelmat ovat kehittyneet niin, että monet edellämäinnittujen ohjelmien ominaisuuksista on käytettävissä yhden ohjelman sisällä. Erityisen monipuolinen ja käyttökelpoinen on GarageBand sen helppokäyttöisyyden ja monipuolisten ominaisuuksien vuoksi. Monilta kouluilta löytyy iPadit ja niihin on valmiiksi asennettu GarageBand-ohjelma.

GarageBand on saman tyylinen useiden DAW-ohjelmistojen (Digital Audio Workstation) kanssa, kuten Logic, Pro Tools, Cubase tai Studio One, joita käytetään äänitysstudioissa. GarageBandissa voi valita soittimen ja äänittää sitä, muokata äänittämäänsä raitaa ja miksata raidoista muodostuvia kappaleita. Siinä on myös koulumaailmaan sopivia ominaisuuksia, kuten smart-toiminnot, joilla käyttäjä voi määrätä virtuaaliset soittimet soittamaan esimerkiksi tiettyjä sointuja tai asteikoita haluamallaan tavalla ilman, että soitinta täytyy itse osata soittaa. GarageBandilla on siis helppo luoda kappaleita käyttäjän taitotasosta riippumatta. GarageBand mahdollistaa musiikinopetuksessa ryhmä- ja yksilötyöskentelyn, ja tästä syystä se voi toimia apuvälineenä esimerkiksi opetuksen eriyttämisessä. Vaikka GarageBand-ohjelma ei mahdollista audiovisuaalisten kokonaisuuksien luomista itsessään, niin sen avulla voi kuitenkin esimerkiksi säveltää jonkin pelin kohtaukseen musiikkia tai vaikkapa tavoitella tietynlaisen pelimusiikin äänimaailmaa erilaisia soundeja kokeillen ja muokaten. GarageBandilla tehdyt kappaleet tai äänet voi siirtää esimerkiksi iMovies-sovellukseen, jolloin audiovisuaalisen kokonaisuuden luominen on helppoa.

Taloudelliset rajoitukset voivat estää musiikkiteknologian luovaa opetuskäyttöä, ja lisäksi teknologisten sovellusten käyttömahdollisuuksista ei välttämättä ole riittävästi ymmärrystä. Internetistä ladattavien ilmaisohjelmien kohdalla kysymyksiksi nousevat tekijänoikeudet ja mahdolliset haittaohjelmat. (Barlow 2006, 207, 209.)

### 3.5.2 Katsaus peliteknologiaan

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä muutamia pelien tekemiseen soveltuvia ohjelmia, joita voitaisiin käyttää myös musiikinopetuksessa pelien, pelimusiikin ja pelin äänimaailman eli audiovisuaalisten ympäristöjen luomiseen. Ajatus katsauksen tekemisestä nousi tämän tutkimuksen aineistosta.

Brownin (2016) mukaan pelisuunnittelussa käytettävät teknologiset välineet eivät ole enää pelkästään peliteollisuuden ammattilaisten käytössä. Erilaiset ohjelmistot, kuten Unity, ovat

tehneet nämä välineet myös aloittelevien ohjelmoijien saavutettaviksi. Yksinkertaisemmat pelialustat, kuten GameSalad ja Stencyl, tarjoavat hyvin varusteltuja ympäristöjä pelisuunnitteluun ja äänimaailman luontiin, ja niillä voi tehdä mobiilipelejä. Ne sopivat myös nuorimpien oppilaiden käyttöön, sillä niissä on valmiina erilaisia pohjia. Mediaohjelmointiympäristöt, kuten Scratch, antavat oppijoille mahdollisuuden tutustua esimerkiksi sellaisiin edistyneisiin tekniikoihin kuten generatiiviseen musiikkiin (ks. Intermorphic 2019) ja interaktiiviseen äänimaailmaan. Myös esimerkiksi Alice-mediaohjelmointiympäristö tarjoaa mahdollisuuksia luovaan tuottamiseen. (Brown 2016, 122, 132.)

Tämän katsauksen yhteydessä teimme kokeilukierroksen edellä mainittujen sovellusten maailmaan. Näin varmistuimme siitä, että kyseiset sovellukset ovat vielä tänä päivänä olemassa ja käytettävissä sekä liitettävissä myös suomalaiseen opetukseen. Tutustuimme nettisivujen kautta seuraaviin sovelluksiin: Unity, GameSalad, Stencyl, Scratch ja Alice. Vaikka suurin osa sovelluksista on englanninkielisiä, niin ne ovat toiminnoiltaan melko helppoja. Erityisesti Unity, GameSalad ja Stencyl ovat selkeästi pelinteko-ohjelmia, joista Unity vielä selkeimmin ammattitasoinen, kun taas Scratch ja Alice vaikuttavat olevan enemmänkin muunlaisen audiovisuaalisen sisällön tuottamiseen sopivia.

Unity on pelinteko-ohjelma, joka mahdollistaa 3D-pelien tekemisen. Ohjelma on maksullinen, mutta siitä voi aluksi valita ilmaisen kokeiluversion. Unity-ohjelmalla tehdään puolet maailman peleistä. (Unity-ohjelman verkkosivut 2019.) GameSalad soveltuu mobiilipelien tekemiseen ja ohjelman ikäraja on 12. GameSalad-ohjelmasta voi hankkia lisenssin omalle koululle, luokkaan tai yksittäisen henkilön käyttöön, mutta ilmaisversiota ei ole lainkaan. (GameSalad-ohjelman verkkosivut 2016.) Stencyl-ohjelmasta löytyy sekä ilmainen versio että maksullisia versioita. Ilmaisversion pystyy lataamaan helposti suoraan tietokoneelle, mutta ilmaisversiolla tehtyjä pelejä ei voi julkaista mobiilialustoille. Maksullisella Stencyl-versiolla tehdyt pelit voi julkaista mobiilialustoille, ja nettisivujen mukaan monet ohjelmalla tehdyistä peleistä ovat esimerkiksi Google Play -kaupassa suosituimpien listoilla. (Stencyl-ohjelman verkkosivut 2019.)

Scratch-ohjelmalla voi luoda ilmaiseksi tarinoita, pelejä ja animaatioita. Sitä voi käyttää selaimessa, ja siitä voi myös pyydettyä saada koulukäyttöön (esim. koko luokalle) soveltuvan version. (Scratch-ohjelman verkkosivut 2019.) Alice on myös ilmainen ohjelmointisovellus, jossa on myös opetukseen soveltuvia valmiita materiaaleja ja ideoita,

kuten äänikirjasto esimerkiksi musiikkivideoiden luomiseen. Alice 3 -versiolla voi esimerkiksi luoda The Sims -pelin hahmoja. (Alice-ohjelman verkkosivut 2017.)

Nykypäivän teknologia on mahdollistanut monimuotoisten prosessien viemisen alakouluihinkin soveltuviksi työtavoiksi. Pelien ja animaatioiden luomiseen tarkoitettut ympäristöt on muotoiltu siten, että niitä on helppo hyödyntää opetuksessa ja ne sisältävät eri tasoja eri ikäryhmille.

### **3.6 Musiikin opetussuunnitelmat ja oppimateriaali pelimusiikin näkökulmasta**

Riikka Aurava kirjoittaa vuoden 2018 Pelitutkimuksen vuosikirjassa pelin ja leikin näkymisestä peruskoulun opetussuunnitelmassa (POPS) 2014. Auravan katsaus keskittyy analysoimaan pelin ja leikin esiintymistä opetussuunnitelmassa kaikissa aineissa. Auravan katsauksen perusteella eri oppiaineissa peli ja leikki saavat erilaisia merkityksiä, ja selkeimmin opetussuunnitelmassa näkyy kasvatustieteellinen tapa nähdä leikit ja pelit oppimisen välineenä. Opetussuunnitelmassa leikki ja peli nähdään myös motivaation lähteenä, luovana toimintana tai yhteiskunnan ja kulttuurin osana. Lukion opetussuunnitelman (LOPS) 2015 käsittely on jätetty pois, koska kyseisiä sanoja ei esiinny siinä. (Aurava 2018, 78.)

Edellä mainittu kartoitus on vastikään tehty, joten samanlaista katsausta ei ole tarvetta tehdä uudestaan tämän tutkimuksen puitteissa. Sen sijaan tässä luvussa keskitytään pelin ja leikin mainintojen sijaan etsimään peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmista niitä sisältöjä, joihin pelimusiikki voisi asettua tai joissa sitä voisi jollakin tavalla käyttää. Esitämme omia ajatuksiamme siitä miten pelimusiikkia voisi hyödyntää musiikin opetussuunnitelman puitteissa. Tämä analyysi perustuu puhtaasti omiin kokemuksiimme ja näkemyksiimme. Koemme analyysin tarpeelliseksi, sillä se liittyy olennaisella tavalla tutkimuksemme aiheeseen. Koska pelimusiikki on opetuksessa uusi ja kasvava ilmiö, on mielestämme perusteltua vertailla vuosien 2004 ja 2014 opetussuunnitelmia ja hahmottaa pelimusiikin mahdollisuuksiin liittyviä muutoksia.

Vuonna 2004 *mediakasvatus* määrittyi kouluissa *medialukutaitona* opetussuunnitelmien perusteisiin. Peruskouluissa mediakasvatus jatkuu nykyään aihekokonaisuutena, jonka nimenä on viestintä- ja mediaosaaminen. (Kupiainen, Sintonen & Suoranta 2007, 16.) Tavoitteet

aihekokonaisuudelle ovat vuorovaikutus- ja ilmaisutaidon kehittäminen, median merkityksen ja aseman ymmärtäminen sekä mediakäyttötaitojen kehittäminen (POPS 2004, 39).

### 3.6.1 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004 ja 2014

Edeltävässä peruskoulun opetussuunnitelmassa 2004 (POPS 2004) vuosiluokat jaoteltiin 1.–4. luokkiin ja 5.–9. luokkiin. Vuoden 2014 opetussuunnitelmassa (POPS 2014) luokka-asteet jaotellaan 1.–6. luokkiin ja 7.–9. luokkiin, joihin viittaamme termeillä ala- ja yläkoulu.

Alakoulun osalta POPS 2004:n sisältökuvaukset musiikin oppiaineessa ovat POPS 2014:ta rajatummalla. Yhteistä sisällöissä on musiikillisen keksinnän esiintuominen (POPS 2004, 233; POPS 2014, 142, 264), joka voidaan liittää pelimusiikkiin helposti: esimerkiksi GarageBandin valmiilla pohjilla voidaan luoda helposti mitä tahansa musiikkia, myös pelimusiikkia. Lapsille voitaisiin esimerkiksi antaa katsottavaksi ennalta määrättyjä lyhyitä videoita sellaisista peleistä, joiden sisältö on oppilaiden iän huomioon ottaen sopivaa, keskustella millainen musiikki kuhunkin kohtaukseen sopisi, ja lapset voisivat vaikkapa ryhmissä säveltää kohtauksiin tunnelmaltaan sopivaa musiikkia. Eri musiikinlajien esiintuominen on myös yhteistä sisällöissä (POPS 2004, 233; POPS 2014, 142, 264), ja pelimusiikki voidaan ajatella omana musiikinlajinaan tai osana muuta mediamusiikkia, kuten elokuvamusiikkia.

POPS:n (2014, 22) mukaan alakoulussa monilukutaitoa tarvitaan ympärilläolevan maailman tulkintaan ja sen kulttuurisen monimuotoisuuden hahmottamiseen. Mielestämme pelimusiikki on tällä hetkellä iso osa alakouluikäisten kulttuuria, jonka vuoksi pelimusiikki sopisi opetussuunnitelmaan monilukutaidon puitteisiin.

Soittaminen voidaan tietysti aina yhdistää pelimusiikkiin, mutta pelimusiikin soittamiseen vaadittava musiikillinen taitotaso on todennäköisesti alakouluikäiselle vielä liian korkea. Alakoulussa voidaan kuitenkin käyttää pelimusiikkia molemmissa opetussuunnitelmissa mainittujen kuunteluun liittyvien sisältöjen kohdalla (POPS 2004, 232–233; POPS 2014, 142, 264). Erityisesti omien kuuntelukokemusten sanallistaminen voi auttaa alakouluikäistä lasta hahmottamaan pelimusiikkia osana pelikokonaisuutta. Myös teknologian tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen on nostettu esiin molemmissa opetussuunnitelmissa (POPS 2004, 232; POPS 2014, 142, 264–265).

POPS 2004 mainitsee musiikkiteknologian sanana kerran vuosiluokkien 5.–9. kohdalla mutta POPS 2014 nostaa sen esiin sekä ala- että yläkoulun musiikin kohdalla useampaan otteeseen.



Ruismäen ja Juvosen (2009) mukaan musiikkiteknologia on tärkeä osa opetusta, mutta hyödytöntä, jos opettajalla ei ole tarvittavia taitoja sen käyttämiseen (Ruismäki & Juvonen 2009, 2). Voi olla, että teknologian ja musiikkiteknologian nopean nousun ja muutosten vuoksi opettajat eivät ole ehtineet reagoida tai he eivät ole ehtineet saada koulutusta musiikkiteknologian hyödyntämiseen opetuksessa. Teknologian käytön ei tule nähdäksemme olla itseisarvo, vaan sen käyttämiseen on löydettävä pedagogiset perustelut ja sopivat työtavat.

Medialukutaitoon liittyvänä laaja-alaisena oppimistavoitteena yläkoulussa on medialukutaidon syventäminen eri medioiden parissa työskentelemällä (POPS 2014, 283). Yläkoulun osalta POPS:ssa 2014 musiikin opetuksen sisällöt ja tavoitteet ovat selkeästi vuoden 2004 POPS:aa laajemmat ja rajaamattomammat. POPS:n 2004 mukaan opetuksessa hyödynnetään teknologian ja median tuomia mahdollisuuksia, kun vuoden 2014 POPS:ssa mennään pidemmälle puhumalla musiikin ja digitaalisen median tekijänoikeuksiin ja käyttömahdollisuuksiin tutustumisesta tieto- ja viestintäteknologian käytön kautta (POPS 2004, 232; POPS 2014, 422). Nykypäivänä tietokoneiden avulla on mahdollista esimerkiksi säveltää musiikkia ilman musiikinteoreettista tai instrumentaalista osaamista. Tekijänoikeudet liittyvät pelimusiikin tekijöihin siinä missä kaikkien muidenkin musiikinlajien säveltäjiin, joten tekijänoikeuksia voisi käsitellä pelimusiikin näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa aiemmin mainitut musiikkipelit ja musiikilliseen luomiseen sopivat sovellukset (esim. GarageBand) voivat olla oiva keino yhdistää teknologiaa esimerkiksi pelimusiikin säveltämiseen ja soittamisen opetteluun.

Vuoden 2014 POPS:ssa nostetaan selkeästi esille oppilaiden omien kiinnostuksen kohteiden ja toiveiden huomioiminen musiikinopetuksessa. Sisältöjen valinnassa huomioidaan oppilaiden omia kokemuksia ja heidän esille nostamiaan aihepiirejä. Musiikillisessa toiminnassa on keskeistä omien ratkaisujen ja ideoiden tuottaminen. Ohjelmiston valinnassa huomioidaan ajankohtaiset ilmiöt ja oppilaiden maun mukaiset toiveet. (POPS 2014, 423–424.) Vastaavia mainintoja ei ole vuoden 2004 POPS:ssa. On hyvin mahdollista, että oppilaiden omiin toiveisiin ja omasta elämästä kumpuaviin kokemuksiin lukeutuu peleihin ja pelaamiseen liittyviä teemoja, jotka ovat heille ajankohtaisia ilmiöitä. Pelimusiikki sopii tähän OPS:n sisältökuvaukseen erinomaisesti: musiikintunneilla voidaan esimerkiksi soittaa pelimusiikkiteemoja.

Vuoden 2004 POPS:n mukaan musiikinopetuksen keskeisiin sisältöihin kuuluu oppilaiden omien musiikillisten ideoiden kokeileminen muun muassa säveltäen ja käyttäen esimerkiksi musiikkiteknologiaa (POPS 2004, 234). Vuoden 2014 POPS:ssa oppilaille tarjotaan mahdollisuuksia säveltämiseen ja luovaan tuottamiseen, ja heitä ohjataan myös taiteidenväliseen työskentelyyn (POPS 2014, 422–423). Pelimusiikkikonteksti sopii luovaan tuottamiseen ja taiteidenväliseen työskentelyyn loistavasti: oppilaat voivat esimerkiksi kuvaamataidossa suunnitella joko piirtäen tai muotoillen oman pelihahmon, jolle he voivat musiikintunnilla säveltää oman tunnusmusiikin. Äidinkielen tunnilla voidaan laatia omalle pelihahmolle kuvaus ja elämäntarina. Ajatusta voi viedä eteenpäin esimerkiksi siten, että ohjelmoinnin opetuksessa tehtäisiin omaan keksittyyn hahmoon perustuva lyhyt peli, johon kuuluvaa visuaalista sisältöä on myös voitu suunnitella kuvaamataidossa.

Peruskoulun opetussuunnitelmien osalta näyttäisi siltä, että vuoden 2014 opetussuunnitelmassa on edeltäjänsä löyhemmät raamit ja enemmän sen korostamista, että oppilaiden omia toiveita tulee kuulla opetuksen sisältöjen valinnassa. Mahdollisuudet pelimusiikin käyttöön musiikinopetuksessa, oppiainerajoja ylittäen ja projektiluonteisesti ovat mittavat.

Vuoden 2014 OPS:ssa nostetaan sekä ala- että yläkoulun kohdalla esille lasten ja nuorten oman kulttuurin ja kulttuuriperinnön vaaliminen ohjelmiston valinnassa (POPS 2014, 142, 423). Kuuluvatko pelimaailman ilmiöt siis lasten ja nuorten kulttuuriperintöön, tai tulevatko ne kuulumaan? Museoviraston (2018) mukaan yhteisöt määrittelevät itse oman elävän perintönsä merkityksen ja arvon. Suomalaiseen kulttuuriperintöön lukeutuvat esimerkiksi vuotuiset juhlat, kuten joulunvietto. Aineettomaan kulttuuriperintöön sisältyvät ilmiöt voivat säilyä elävinä sukupolvelta toiselle, muuntuen ja mukautuen. Se voi omaksua piirteitä eri puolilta maailmaa. Aineeton kulttuuriperintö on läsnä ihmisten arjessa yltäen kaikkeen yksilön toimintaan. (Museovirasto 2018.) Pelien ja pelaamisen suuren ja kasvavan suosion perusteella voidaan olettaa, että nykypäivän lapset ja nuoret kokevat tulevaisuudessa niiden kuuluvan kulttuuriperintöönsä.

Kaiken kaikkiaan pelimusiikki voi sopia peruskoulussa moneen opetussuunnitelman sisältöalueeseen. Opetussuunnitelmissa korostetaan sitä, että opetussisällön valinnassa tulee ottaa huomioon lasten ja nuorten oma kokemusmaailma. Teknologian käytön osuus opetussuunnitelmissa on kasvanut, samoin oman musiikillista keksintää ja luovuutta

korostetaan. Nämä kaikki ovat sellaisia sisältöalueita, joiden puitteissa pelimusiikkia voidaan hyödyntää.

### 3.6.2 Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003 ja 2015

”Lukion musiikinopetus perustuu ajatukselle, että musiikki on merkittävä osa ihmisen kulttuuria.” Näillä sanoilla alkaa lukion musiikinopetuksen yleisosion kuvaus sekä vuoden 2003 että 2015 lukion opetussuunnitelman perusteissa (LOPS 2003, 196; LOPS 2015, 211). Jo ajatus itsessään antaa viitteitä siitä, että pelimusiikkia voidaan hyödyntää lukio-opetuksessakin.

Lukion opetussuunnitelmissa kehitys vuodesta 2003 vuoteen 2015 ei ole millään osa-alueella yhtä mittavaa kuin peruskoulun opetussuunnitelmissa vuodesta 2004 vuoteen 2014. Tavoitteena on, että opiskelijat oppivat ymmärtämään musiikin monia ilmenemismuotoja ja merkityksiä. Lisäksi keskeistä on opiskelijoiden oma luovuus ja ilmaisu. Opiskelijoita ohjataan muun muassa aktiiviseen kulttuurivaikuttamiseen, mediatarjonnan kriittiseen tulkitsemiseen ja teknologian hyödyntämiseen musiikissa. (LOPS 2003, 196; LOPS 2015, 211.) Pelimusiikki on yksi musiikin ilmenemismuoto ja sillä on peleissä ja niistä irrallisenä erilaisia merkityksiä ihmisten elämässä. Lukio-opetuksessa näistä asioista voi käydä syvällisempääkin keskustelua, ja audiovisuaalisena mediamusiikkina pelimusiikki tarjoaa hedelmällisen alustan mediakritiikin merkityksen ymmärtämiseen. Teknologian ja pelimusiikin yhdistäminen istahtaa myös lukion opetussuunnitelmaan, ja lukiotasolla voidaan toteuttaa jo kompleksisempia luovia tuotoksia.

Myöskään musiikin kurssien sisällöt eivät ole juuri muuttuneet opetussuunnitelmien muuttumisen myötä. Lukio-opetuksessa on edelleen kaksi pakollista kurssia: *Musiikki ja minä* (MU1) sekä *Moniääninen Suomi* (MU2). Vuoden 2015 LOPS:sta on poistunut musiikin viides kurssi, joka kulki vuoden 2003 LOPS:ssa nimellä *Musiikkiprojekti* (MU5). Projektinomainen toteutusmahdollisuus on lisätty sen sijaan molempiin valtakunnallisiin syventäviin kursseihin *Ovet auki musiikille* (MU3) ja *Musiikki viestii ja vaikuttaa* (MU4).

Pelimusiikin käyttöön ja pelaamiseen liittyviä sisältöjä löytyy nimistäkin päätellen erityisesti kahdesta viimeksi mainitusta kurssista. *Ovet auki musiikille* (MU3) -kurssilla syvennetään tietämystä eri musiikkikulttuureista, eri musiikinlajeista ja -tyyleistä sekä pyritään ymmärtämään musiikin kulttuurisidonnaisuutta. Tavoitteena on oppia ymmärtämään, että

jokainen kulttuuri määrittelee itse oman musiikkikäsitteensä. (LOPS 2015, 213.) Kurssilla voisi siis nykypäivänä käsitellä myös pelimusiikkia omana musiikkityylinä. On todennäköistä, että kurssin opiskelijoiden keskuudesta löytyy enemmän ja vähemmän pelikulttuurin keskellä eläneitä nuoria. Näin ollen kurssilla voi keskustella myös pelimusiikin säveltämisestä ja koko peli(musiikki)kulttuurin ympärillä olevista ilmiöistä, kuten pelimusiikkikonserteista ja pelimusiikin säveltämisestä. Tämä voi auttaa opiskelijoita ymmärtämään pelikulttuuria syvemmin ja hahmottamaan pelimusiikin luonteenomaisia piirteitä.

*Musiikki viestii ja vaikuttaa* (MU4) -kurssin tavoitteena on tutustua musiikin vaikutusmahdollisuuksiin ja käyttöön eri taidemuodoissa, yhteiskunnassa ja monimediaisissa tieto- ja viestintäympäristöissä. Näitä ovat esimerkiksi joukkoviestimet, verkkoympäristöt, elokuvat ja teatterit. Kurssilla tutustutaan tarkemmin musiikin käyttötapoihin näissä ympäristöissä sekä tutkitaan musiikin yhteyttä kuvaan, tekstiin ja liikkeeseen. (LOPS 2015, 213.) Pelit voidaan lukea kuuluvaksi monimediaisiin ympäristöihin siinä missä elokuvatkin: niissä on kuvaa, tekstiä ja liikettä musiikin lisäksi. Peleissä musiikilla on myös erityisen suuri rooli esimerkiksi tunnelman luojana, ja ääniefektit tuovat pelien äänimaailmaan vielä oman olennaisen mausteensa. Kurssilla voitaisiin keskustella siitä, miten pelien äänimaailmat rakentuvat ja miten äänimaailma vaikuttaa pelikokemukseen.

### 3.6.3 Pelimusiikki musiikin oppimateriaalissa

Pelimusiikkia ei ainakaan vielä löydä musiikin oppimateriaalista juurikaan. Musiikinopettajat tuntuvat laativan oppimateriaaleja melko paljon itse, ja he myös jakavat kehittämänsä materiaalia toisilleen erinäisten puskaradioiden kautta. Musiikki on ilmiönä sellainen, että se on aina sidottu aikakauteensa, jolloin musiikin oppimateriaali ”vanhenee” nopeasti erityisesti kappaleiden nuottien osalta. Tästä syystä koemme, että pelimusiikkia vielä dynaamisempaa ilmiönä voi olla vaikea vangita musiikin oppimateriaaliin.

Joitakin pelimusiikkiin liittyviä sisältöjä musiikin oppimateriaalista kuitenkin löytyy. Esimerkiksi Angry Birds -pelin teemanuotti on löydettävissä yläkoulun oppikirjasta Musa Soi 8–9 (Juutilainen & Kukkula 2013, 140). Alakoulun puolella pelimusiikkiin liittyvää materiaalia on Soi 5–6 -oppikirjassa (Ruodemäki, Ruoho & Salminen 2009, 95). Muita pelimusiikkiin liittyviä oppimateriaaleja emme ole tähän mennessä löytäneet.

## **4 Tutkimuksen metodologia ja toteutus**

Käsitlemme tässä luvussa aluksi tutkimuksemme taustalla vaikuttavia tieteenfilosofisia lähtökohtia, joiden kautta etenemme tutkimusotteisiin ja aineistonkeruumenetelmiin. Tutkimuksemme on luonteeltaan laadullinen tapaustutkimus, jossa ollaan kiinnostuneita ihmisten käsityksistä. Näin ollen kyseessä on fenomenografinen tapaustutkimus, jonka aineisto on kerätty kahdella erilaisella haastattelumenetelmällä: lomakehaastattelulla ja avoimilla haastatteluilla. Niistä saadut aineistot on analysoitu erikseen: lomakehaastattelulla kerätty aineisto on teemoiteltu ja haastatteluaineisto on kategorisoitu fenomenografisesti.

Tutkimuksen metodologinen osuus toteutettiin täysin yhdessä, ja työstäminen eteni ensisijaisesti yhdessä keskustellen. Kaksin kirjoittamisessa keskusteluyhteyttä pitävät tärkeänä Jokinen ja Juhila (2002), jotka ovat tehneet tiivistä tutkimusyhteistyötä yhteisestä pro gradu -tutkielmasta lähtien. Jokisen ja Juhilan mukaan keskustelu on koko yhteistyön perusta, sillä keskustellessa suunnitellaan tulevan tekstin rakenne ja samalla tullaan sopineeksi yhteiskirjoittamisen pelisäännöistä. (Jokinen & Juhila 2002, 111.)

### **4.1 Tutkimuksen lähtökohdat**

Laadulliselle tutkimukselle ei ole yksiselitteistä määritelmää. Erilaiset laadulliseen tutkimukseen keskittyneet oppaat on yleensä laadittu jostakin tietystä näkökulmasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 17.) Laadullinen tutkimus on historiansa aikana kehittynyt erilaisiin suuntiin, ja näillä suuntauksilla tai tutkimusperinteillä on omat historiallis-filosofiset lähtökohtansa laadullisen tutkimuksen kirjon sisällä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 25–56).

Laadullisesta tutkimuksesta näkee usein käytettävän esimerkiksi synonyymisia käsitteitä kvalitatiivinen, pehmeä tutkimus tai ihmistutkimus (Tuomi & Sarajärvi 2009, 23). Tämän tutkimuksen tieteenfilosofisia lähtökohtia pohtiessa voidaan lähteä liikkeelle ihmistutkimuksen käsitteestä. Ihmistieteellisessä tutkimuksessa mielenkiinto kohdistuu ihmisten merkitystodellisuuksiin. Ihmistieteellinen tutkimus liitetään laadullisen tutkimuksen hermeneuttiseen perinteeseen, jossa etusijalla on ontologinen pohdinta eli kysymykset siitä, millainen tutkimuskohde ihminen on. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 31, 34, 57.)

Fenomenologis-hermeneuttisen perinteen tarkastelun kautta päästään yhä lähemmäs tämän tutkimuksen tieteenfilosofisia taustaolettamuksia. Fenomenologisessa filosofiassa keskitytään

ontologisten pohdintojen lisäksi epistemologisiin (tietoteoreettisiin) kysymyksiin eli siihen, miten ihmisestä saadaan inhimillistä tietoa sekä minkä luonteista kyseinen tieto on. Keskeisiä käsitteitä fenomenologiassa ovat merkitys, yhteisöllisyys ja kokemus. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 34.)

Fenomenologian kokemukseen liittyvän tutkimuksellisen kiinnostuksen myötä päästään fenomenografiaan, joka muistuttaa tieteenfilosofisilta taustaoletuksiltaan fenomenologiaa ja sosiaalista konstruktivismia (Heikkinen, Huttunen, Niglas & Tynjälä 2005, 348). Kokemukset eivät ole fenomenografiassa konkreettisia ja fyysisiä asioita kuten fenomenologiassa, jossa pyritään pääsemään kiinni ilmiöihin itseensä kokemusten ja käsitysten kautta. Fenomenografiassa taas keskitytään nimenomaan käsitysten eroavaisuuksiin ja ajattelutapojen eroavaisuuksien kirjoon. (Huusko & Paloniemi 2006, 164.)

## **4.2 Fenomenografinen tapaustutkimus**

Vaikka lähestyimme edellä fenomenografisen tutkimuksen filosofisia lähtökohtia fenomenologian kautta, on huomautettava, että fenomenografia ei ole syntynyt fenomenologiasta. Fenomenografian ”isä” Ference Marton tutki 1970-luvulla opiskelijoiden oppimiskäsityksiä, ja fenomenografia tutkimussuuntauksena sai alkunsa siitä (Huusko & Paloniemi 2006, 163).

Fenomenografia on kasvatustieteellisessä tutkimuksessa paljon käytetty tutkimusote (Huusko & Paloniemi 2006, 162). Martonin (2005) mukaan fenomenografia tutkii niitä laadullisesti erilaisia tapoja, joilla ihmiset kokevat tai käsittävät erilaisia ilmiöitä (ks. myös Huusko & Paloniemi 2006, 163). Fenomenografiassa ei siis olla kiinnostuneita ainoastaan koetuista ja käsitetyistä ilmiöistä tai niistä yksilöistä, joita tutkitaan. Kiinnostus ei kohdistu myöskään havaintoihin ja ajatuksiin abstrakteina ilmiöinä, vaan ajattelun sisältöön. Ajattelua kuvataan sen perusteella, mitä on havaittu ja ajateltu, ja tutkimusta ei irroteta havaintojen kohteesta tai ajattelun sisällöstä. (Marton 2005, 143–144.)

Fenomenografian tavoitteena on Martonin (2005) mukaan löytää kaikki ne ymmärryksen tavat, joita yksilöillä on tietyistä ilmiöistä, ja ryhmitellä ne käsitteellisiin kategorioihin. Fenomenografiassa ollaan kiinnostuneita myös todellisuuden virheellisistä käsityksistä. Näin ollen fenomenografian paikka lienee jossakin luonnontieteiden ja perinteisten sosiaalitieteiden välimaastossa: luonnontieteissä vallitsee järjestys sen suhteen, mitä pidämme totena

maailmasta, ja sosiaalitieteissä tutkitaan psyykkisten toimintojen ja sosiaalisen olemassaolon lakeja. (Marton 2005, 144.)

Tarkoituksena on myös erilaisten käsitysten ja ymmärtämisten tapojen vertailu: fenomenografiassa tutkitaan siis käsitysten keskinäisiä suhteita. Tavoitteena on löytää ja kuvailla käsitysten eroavaisuuksia. Jotta eroavaisuuksia voidaan ymmärtää, on tärkeää löytää käsitysten ilmenemisyhteydet. (Huusko & Paloniemi 2006, 162–165.) Erojen syistä ei olla niinkään kiinnostuneita (Marton 2005, 144). Tarkoituksena ei ole väittää todellisuuden olevan jotakin tai jonkinlainen, vaan kuvata ihmisten käsityksiä todellisuudessa esiintyvistä ilmiöistä (Huusko & Paloniemi 2006, 165; Marton 2005, 144–145).

Termi *käsitys* tarkoittaa fenomenografiassa merkityksenantoprosessia. Käsitys on merkitykseltään laajempi ja syvempi kuin *mielipide*, ja se rakentuu sosiaalisesti (sosiaalinen konstruktivismi). Se liittyy yksilön ja ympäristön väliseen suhteeseen, joka ymmärretään non-dualistisena eli yksilö ja ympäröivä maailma ovat suhteessa toisiinsa: Kun yksilöllä on todellisuudesta saatu kokemus jostakin ilmiöstä, hänellä on siitä silloin myös jonkinlainen käsitys. Käsitys tai käsitykset ilmentävät yksilön ja yhteisön ominaisia piirteitä. (Huusko-Paloniemi 2006, 164, 166.) Esimerkiksi tässä tutkimuksessa musiikinopettajilla on kokemuksia pelimusiikin käytöstä tai käyttämättömyydestä musiikinopetuksessa, ja heillä on samalla tästä ilmiöstä omat käsityksensä. Nämä musiikinopettajien käsitykset ilmentävät sekä yksittäisten opettajien että musiikinopettajayhteisön piirteitä.

Tutkimusnäkökulman soveltamisessa erotetaan kaksi tiedon tasoa: ensimmäisen ja toisen asteen tutkimusnäkökulmat. Ensimmäisellä tasolla pyritään hahmottamaan tutkittavien toisistaan eroavat tavat ymmärtää tai käsittää tutkittavaa ilmiötä. Toisella tasolla – tämä näkyy fenomenografisessa analyysissä – mennään syvemmälle, jolloin pyritään luomaan tulkintaa tutkittavien käsityksistä ja käsitysten merkitysisällöistä kohdeilmiössä. Ilmiön sisällön merkityksen muotoutumista tarkastellaan erilaisten käsitysten valossa. Tutkimuksen kohteena ovat myös tutkittavien kokemuksellisuus ja ajattelun muodot. (Rissanen 2006; Huusko & Paloniemi 2006, 165; ks. myös Niikko 2003, 24.) Toisella tasolla todellisuuden nähdään rakentuvan sosiaalisesti ja konstruktivistisesti. Asiat ovat yksilön ymmärryksessä aina suhteessa johonkin, ja maailma esittäytyy meille oman maailmasuhteemme kautta. (Huusko & Paloniemi 2006, 165.)

Tässä tutkimuksessa käytämme fenomenografista tutkimusotetta, koska olemme kiinnostuneita tutkimaan ihmisten erilaisia käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä sekä näiden

käsitysten eroavaisuuksia. Fenomenografiassa korostetaan käsitysten ja kontekstien symbioosia: eri lähtökohdista tulevat ihmiset voivat nähdä ja käsittää saman ilmiön eri tavoin, omien kokemusten ja tiedon pohjalta (Rissanen 2006), vaikka nämä tekijät eivät olekaan fenomenografisen tutkimuksen keskiössä. Yksilö muodostaa tulkintaa tapahtumista ja tilanteista aiempien kokemustensa, tietojensa ja käsitystensä perusteella. (Huusko & Paloniemi 2006, 164).

Oletuksemme on, että videopelimaailman ja pelimusiikin tuttuus musiikinopettajalle voi vaikuttaa siihen, käyttääkö hän pelimusiikkia hyödykseen opetuksessa ja millä tavoin. Tuttuuteen taas voinevat vaikuttaa monet asiat, kuten musiikinopettajan henkilökohtainen kiinnostus aiheeseen, ikä, pelaamisen ilmeneminen omassa lähiympäristössä (oppilaat, perhe ja ystävät), teknologiset valmiudet, erilaiset vakaumukset ja arvot. Vaikka edellä mainitun kaltaiset syyt eivät olekaan fenomenografisen tutkimuksen kiinnostuksen kohteena, niin tutkijoina meidän on hyvä tiedostaa omat ennakko-oletuksemme. Haastattelujen tarkoituksena ei ole testata hypoteesia (ks. esim. Huusko & Paloniemi 2006, 166), vaan pysyä mahdollisimman avoimena ja pitäytyä johdattelemasta haastateltavaa.

Kutsumme tutkimustamme tapaustutkimukseksi, koska tavoitteena ei ole yleistysten tekeminen vaan ymmärryksen lisääminen ilmiöstä. Tapaustutkimuksessa ollaan kiinnostuneita tietystä tapauksesta, tilanteesta tai kokonaisuudesta. Laadullisessa tutkimuksessa tapaustutkimus voi käsittää kirjon erilaisia tutkimuksia. Tapaustutkimus valitaan usein menetelmäksi silloin, kun kohdetta halutaan ymmärtää syvällisesti ja huomoida myös siihen liittyvä konteksti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Kontekstin merkitys yhdistää fenomenografiaa ja tapaustutkimusta. Tässä tutkimuksessa tapaukseksi voidaan määritellä pienen joukon käsitykset ilmiöstä, josta ei ole vielä juurikaan tutkittua tietoa. Huuskon ja Paloniemen (2006, 165) mukaan fenomenografisessa tutkimuksessa pyritäänkin löytämään ja organisoimaan sosiaalisesti merkittäviä ja jaettuja ajattelutapoja sekä niiden eroja tietyn ryhmän sisällä.

Tässä tutkimuksessa tapaustutkimus ei merkitse tutkimusstrategiaa vaan on enemmänkin koko tutkimuksen yleisluonnetta kuvaava käsite: pelimusiikin opetuskäyttöä ei ole juurikaan tutkittu, ja tässä tutkimuksessa kyseistä ilmiötä kartoitetaan pienen musiikinopettajajoukon näkökulmasta. Tapaustutkimus tulee useiden menetelmäoppaiden mukaan kyseeseen seuraavien ehtojen täyttyessä (Eriksson & Koistinen 2014, 5):



- Aiheesta tehty empiirinen tutkimus on vähäistä.
- Tutkimuksen kohteena on jokin ajankohtainen tosielämän ilmiö.
- Mitä-, miten- ja miksi -kysymysten merkitys on korostunut.
- Tutkijalla ei ole juurikaan kontrollia tapahtumiin.

Kaikki edellämainitut ehdot täyttyvät tutkimuksessamme: itse pelimusiikin opetuskäytöstä ei ole löydettävissä tutkimustietoa mutta aihe on todella ajankohtainen. Tapaustutkimus ja fenomenografinen tutkimus näyttävät linkittyvän yhteen myös kysymysten muotoilun osalta, ja edellämainitun kaltainen kysymysten muotoilu otettiin tämän tutkimuksen kysymysten muotoilussa huomioon. Tutkijoina emme ole olleet vaikuttamassa siihen, ovatko tutkittavat hyödyntäneet pelimusiikkia opetuksessaan ja millä tavoin.

Yhden tapauksen huolellinen tutkiminen voi tarjota yksittäistapauksen ylittävää tietoa, vaikka sen pohjalta ei voi esittää yleistyksiä. Tulosten merkitystä ja oikeellisuutta voidaan vahvistaa esittämällä perusteellinen kuvaus aineistosta ja sen analyysistä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

### **4.3 Monimenetelmäinen aineistonkeruu**

Vuonna 2017 teimme pro gradu -työmme aiheesta pilottitutkimuksen kvalitatiivisen tutkimuksen jatkokurssin lopputyöksi (Kontiainen & Pitkänen 2017). Laadimme monivalinta- ja avoimia kysymyksiä sisältävän kyselyn, jonka tarkoituksena oli toimia tämän pro gradu -työn lomakehaastattelun testiversiona. Kysely toimitettiin sosiaalisen median kanavien kautta musiikinopettajaopiskelijoille ja valmistuneille musiikinopettajille. Kyselyn pohjalta räätälöitiin tässä tutkimuksessa käytetty lomakehaastattelu. Pilottitutkimuskyselyn kysymykset olivat melko samanlaisia kuin tässä tutkimuksessa käytetyssä lomakehaastattelussa. Pilottikyselyllä selvitettiin musiikinopettajien ja -opiskelijoiden kokemuksia pelimusiikin käytöstä osana musiikinopetusta sekä heidän ajatuksiaan pelimusiikin mahdollisuuksista musiikinopetuksessa. Vastauksia saatiin 19.

Pilottitutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa sitä, onko pelimusiikin opetuskäyttöä aiheellista tutkia. Pilottitutkimus osoitti, että pelimusiikin ja musiikinopetuksen väliseen yhteyteen on syytä paneutua lisää. Vastausten perusteella musiikinopettajat käyttävät pelimusiikkia musiikinopetuksen välineenä ja näkevät sillä enemmänkin käyttöpotentiaalia.

Vastauksista saatiin selville myös konkreettisia tapoja käyttää pelimusiikkia osana musiikinopetusta. Pilottitutkimusta ei ole julkaistu.

Pilottitutkimusta tehdessämme käytimme termiä kysely. Päädyimme käyttämään tässä tutkimuksessa nimitystä lomakehaastattelu, koska lomakkeemme koostuu suurimmilta osin avoimista kysymyksistä. Näillä kysymyksillä haetaan tässä tutkimuksessa nimenomaan laadullisia vastauksia, joita analysoidaan laadullisin menetelmin (teemoittelu, ks. alaluku 4.4.2). Kysely-termi taas viittaa vahvemmin määrälliseen tutkimukseen. Kyse on siis tutkimuksemme luonteen kannalta sopivimman termin valinnasta sellaisen menetelmän kohdalla, jota voidaan käyttää sekä laadullisessa että määrällisessä tutkimuksessa.

Fenomenografisessa tutkimuksessa käytetään aineistoja, jotka ovat kirjallisessa muodossa (Huusko & Paloniemi 2006, 163), ja tässä tutkimuksessa toinen aineistoista rakentui suoraan kirjalliseen muotoon, ja haastattelut litteroitiin eli muutettiin tekstiksi. Aineisto on siis kerätty kahdella erilaisella haastattelumenetelmällä eli kyseessä on menetelmätriangulaatio (Hirsjärvi & Hurme 2011, 39). Triangulaation käyttötarkoitus liittyy tutkimuksen kohteena olevan ilmiön kokonaisuuden hahmottamiseen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 144). Ensimmäinen menetelmistä oli pääosin laadullinen lomakehaastattelu, joka laadittiin aiemmin mainitun pilottitutkimuksen perusteella. Lisäksi toteutettiin neljä fenomenografista haastattelua. Tässä tutkimuksessa voidaan puhua myös tutkijatriangulaatiosta, sillä tutkijoita on kaksi ja työn empiirinen osio on toteutettu kokonaan yhteistyössä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 144).

Lomakehaastattelua suunniteltaessa päätettiin, että aineistoa kerätään lisäksi haastatteluilla. Syynä tähän oli tutkimuksen tekeminen parityönä sekä epäilykset siitä, ettei lomakehaastattelulla saada kerättyä riittävästi aineistoa (ks. esim. Kananen 2018, 324). Lomakehaastattelun loppuun liitettiinkin mahdollisuus ilmoittautua haastateltavaksi (ks. esim. Gillham 2007, 100). Aineistoa lomakehaastattelulla kerätessä huomattiin, että vastausprosentti jää kuin jääkin alhaiseksi, joten haastatteluja päätettiin toteuttaa useampi.

Kahden eri aineiston keräämiseen päädyttiin myös siksi, että koimme niiden täydentävän toisiaan. Lomakehaastattelun tarkoitus oli antaa aluksi suuntaviivoja tutkimuksemme aiheesta, ja haastattelujen tarkoitus oli päästä syvemmin käsiksi ilmiöön. Tämä osoittautuikin mielestämme onnistuneeksi valinnaksi: ilman lomakehaastatteluaineiston tuloksia meillä olisi jäänyt haastattelussa kysymättä kaksi kysymystä, joiden avulla saatiin tutkimuksen kannalta oleellista informaatiota. Pelkkä lomakehaastatteluaineisto taas olisi jättänyt tutkimuksen tulokset melko laihoiksi, ja syvällisempi ymmärrys ilmiöstä olisi jäänyt pimentoon.

Molempien aineistojen keruuprosessi oli sellainen, että se mahdollisti analyysin aloittamisen samanaikaisesti aineistonkeruun kanssa. Lomakehaastatteluun tulleita vastauksia tarkasteltiin säännöllisin väliajoin ennen lomakkeen sulkemista vastaajilta, jotta voitiin alkaa luoda kokonaiskuvaa aineistosta ja pohtia, voidaanko aineistosta oppia jotakin tulevia haastatteluja ajatellen ja niitä suunnitellessa. Haastatteluista nousseista asioista keskusteltiin heti kunkin haastattelun päätyttyä, ja näin luotiin kokonaiskuvaa myös haastatteluaineistosta.

Haastatteluista nousseet asiat auttoivat myös huomaamaan sellaisia ilmiöön selkeästi liittyviä asiakokonaisuuksia, joita katsoimme aiheelliseksi käsitellä tutkimuksen teoriaosassa. Tällaisia olivat erityisesti teknologian opetuskäyttöön liittyvät seikat. Analyysin aloittaminen samanaikaisesti aineistonkeruun kanssa laajensi omaa ymmärrystämme ilmiöstä ja vaikutti sitä kautta koko tutkimuksemme rakenteeseen ja teoriaosan asiasisältöihin.

#### **4.4 Monimenetelmäisen aineistonkeruun luotettavuus**

Haastattelu on ihmistieteissä paljon käytetty aineistonkeruumenetelmä. Kun tutkitaan ihmisten kokemuksia, käsityksiä ja vaikkapa opetusta, on perusteltua kysyä asioista ihmisiltä itseltään (Hirsjärvi & Hurme 2011, 34). Seuraavaksi tarkastellaan tässä tutkimuksessa käytettyjen aineistonkeruumenetelmien eli lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun yleisiä luotettavuuteen liittyviä piirteitä.

##### **4.4.1 Lomakehaastattelu**

Gillhamin (2007) mukaan hyödyllistä tietoa antavan lomakehaastattelun luominen on haastavaa, ja edes suhteellisen hyvin kehitelty lomake ei useinkaan tarjoa laadukasta tietoa. Lomakkeiden kehittäminen onkin usein puutteellista: niitä on helppo ja nopea luoda, joten laadintaan liittyy paljon huolimattomuutta. Lomakehaastattelusta on hyötyä erityisesti silloin, kun samassa tutkimuksessa käytetään myös jotakin toista aineistonkeruumenetelmää. Tosielämän ilmiöiden kohdalla on tärkeää hyödyntää monimenetelmäistä lähestymistapaa, koska yksi menetelmä on tuskin riittävä. Jos eri metodeilla saadaan samansuuntaisia tuloksia, niin tulokset ovat luotettavampia. (Gillham 2007, 1–2, 11.) Tässä tutkimuksessa meneteltiin edellä mainitulla tavalla eli lomakehaastattelun lisäksi aineistoa kerättiin avoimilla haastatteluilla.

Lomakehaastattelun käyttöön liittyy useita huomionarvoisia seikkoja, jotka vaikuttavat kerätyn aineiston luotettavuuteen. Jos lomakehaastatteluun vastataan itsenäisesti eli tutkija ei ole paikalla, niin kysymyksiä voidaan ymmärtää väärin eikä tutkija voi korjata väärinymmärryksiä. Tästä syystä lomakehaastattelun suunnittelussa tulee keskittyä erityisesti kysymysten yksiselitteiseen muotoiluun. (Gillham 2007, 10; Valli 2018, 93.) Tutkija ei myöskään voi poissaolonsa vuoksi vaikuttaa vastaajien vastausmotivaatioon (Hirsjärvi & Hurme 2011, 36), jolloin vastaukset voivat jäädä lyhyiksi ja puutteellisiksi. Toisaalta haastattelijan poissaolo sulkee pois ne vaikutukset, joita kasvokkain tapahtuvassa haastattelutilanteessa voi ilmetä, kuten haastattelijan omat ennakko-oletukset ja mahdollisuudet johdatella vastaajaa (Gillham 2007, 7).

Gillhamin (2007, 5) mukaan avoimia kysymyksiä käytetään lomakkeissa harvoin, koska niitä on vaikea analysoida, ja lisäksi niihin on vaivalloista vastata. Ihmiset ovat lisäksi yleisesti ottaen parempia puhumaan kuin kirjoittamaan. Avoimet kysymykset soveltuvat todennäköisimmin koulutetuille ammattilaisryhmille, mutta vastaaminen vie silti aikaa ja tuottaa vaivaa. (Gillham 2007, 13.) Tuomen ja Sarajärven (2009, 75) mukaan lomakehaastattelussa jokaiselle kysymykselle tulee löytyä perustelu ilmiöstä jo tiedetystä tiedosta.

Oletus lomakehaastatteluissa ja kyselyissä on usein, että vastaajilta saadaan lomakkeelle valmiita vastauksia. Totuus on kuitenkin, että vastaaja ei aina ole luonut mielipidettä tai mielikuvaa tutkittavasta ilmiöstä. Ihmiset eivät myöskään välttämättä ota lomakehaastattelua tosissaan, jolloin kysymyksiin voidaan vastata epärehellisesti tai epätarkasti. (Gillham 2007, 11–13.) Vastaajan on lomaketta täyttäessään usein mahdollista selata lomaketta eteenpäin. Tällöin myöhemmässä vaiheessa esitetyt kysymykset voivat vaikuttaa aikaisempiin. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 36; Gillham 2007, 12.)

Lomakehaastattelun käyttö on yleistynyt erityisesti siksi, että sitä on helppo ja nopea jakaa esimerkiksi sosiaalisessa mediassa. Näin vastauksia voidaan saada nopealla aikataululla. Vastaajien on mahdollista vastata omien aikataulujensa puitteissa, jolloin vastaajat saattavat myös paneutua vastaamiseen esimerkiksi hakemalla tietoa vastaustensa tueksi. (Gillham 2007, 5–7.)

Luotettavaan lomakehaastattelun suunnitteluun ja toteutukseen liittyy vastaajien informoiminen siitä, miksi tietoa ylipäättään kerätään, miten aineistoa käsitellään ja mihin sitä käytetään. Nykypäivänä ollaan yleisesti ottaen hyvin tietoisia siitä, että ihmisten elämästä

kerätään tietoa ja sitä tallennetaan sähköisessä muodossa tai paperille. Myös anonymiksi kutsuttu tieto kertoo juuri tietyistä henkilöstä ja voi siten periaatteessa olla personoitavissa. Aineiston käsittelyyn ja käyttötapaan liittyvien asioiden kertominen vastaajille voi vaikuttaa suuresti siihen, vastataanko kyselyyn ylipäättään vai ei. (Gillham 2007, 13.) Vehkalahti (2014) mukaan lomakkeiden lähettämisen yhteydessä onkin paikallaan laatia jonkinlaiset saatesanat, sillä saatteen sisältämä informaatio tutkimuksesta voi vaikuttaa vastausten luotettavuuteen (Vehkalahti 2014, 48).

Kyselyissä ja lomakehaastatteluissa ei usein kerätä vastaajien yhteystietoja, jolloin anonymiteettiin liittyviä ongelmia ei esiinny (Gillham 2007, 7). Tässä tutkimuksessa tehdyssä lomakehaastattelussa vastaajat saivat antaa yhteystietonsa, jos halusivat osallistua elokuvalippuarvontaan.

#### 4.4.2 Avoin haastattelu

Avointa haastattelua käytetään erityisesti sen vuoksi, että sen avulla voidaan saada kokemukseräistä tietoa vähän tutkituista ilmiöistä. Haastattelu mahdollistaa haastateltavan puheen sijoittamisen laajempaan kontekstiin sekä tarkentavien kysymysten esittämisen tai asioiden selventämisen. Tutkijalta vaaditaan kuitenkin taitoa, jotta hän kykenee säätämään haastattelutilannetta sen edellyttämällä tavalla. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 35.)

Koska haastattelu on vuorovaikutustilanne, niin sen voidaan katsoa sisältävän haastateltavasta tai haastattelijasta johtuvia virheitä. Haastateltavan persoonallisuus voi vaikuttaa esimerkiksi siten, että hän pyrkii antamaan sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 35.) Jos tutkija on kokematon, hän ei välttämättä osaa esittää olennaisia kysymyksiä tai erehtyy ohjailemaan haastateltavaa esimerkiksi omien tiedostamattomien tai tiedostettujen näkemystensä pohjalta. Kokematon haastattelija ei välttämättä myöskään osaa rohkaista haastateltavaa asiaankuuluvalla tavalla.

Haastattelujen toteuttaminen voi viedä paljon aikaa, sillä siihen liittyvät niin sopivien haastateltavien etsiminen, haastattelusta sopiminen kuin itse haastattelu. Jos haastatteluja joudutaan tekemään eri paikkakunnilla, niin aikaavievyuden lisäksi haastattelusta voi koitua esimerkiksi matka- ja asumiskuluja. Lisäksi haastatteluaineiston litterointi eli tekstiksi muuttaminen on aikaa vievä työvaihe. Avoimissa haastatteluissa saadaan lisäksi usein tutkittavan ilmiön kannalta epärelevanttia tietoa. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 35–36.)

Lomakehaastattelu ja avoin haastattelu sisältävät keskenään erilaisia luotettavuuteen liittyviä hyviä ja huonoja puolia, jotka tuntuvat täydentävän toisiaan. Esimerkiksi tutkijan läsnä- tai poissaolo metodista riippuen voi vaikuttaa molempien metodien kohdalla luotettavuuteen sekä myönteisellä että kielteisellä tavalla. Näiden kahden metodin yhdistäminen voi paljastaa kokemattomien haastattelijoiden vaikutuksen annettuihin vastauksiin, mikä selviää aineistojen analyysin ja tulosten tarkastelun pohjalta.

#### **4.5 Lomakehaastatteluaineiston kerääminen**

Tutkimme pelimusiikin käyttöä ja mahdollisuuksia musiikinopetuksessa ensin lomakehaastattelulla. Lomakehaastattelun tarkoitus oli sekä antaa suuntaviivoja haastatteluja ajatellen, selventää omia ajatusrakennelmiamme, että antaa tutkittavasta ilmiöstä tietoa. Lomake löytyy liitteenä tämän tutkimuksen lopusta (liite 1). Lomakehaastattelu laadittiin tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen nojaten, ja sen lähettämisen ohkeen liitettiin saateteksti (liite 1). Vastauksia musiikinopettajilta tuli 14 kappaletta.

Lomakehaastattelussa yhdisteltiin määrällisen kyselytutkimuksen ja laadullisen lomakehaastattelun piirteitä: osa kysymyksistä oli liukukytkin- tai monivalintakysymyksiä, jossa vastaaja valitsi itseään parhaiten kuvaavan arvon tai määreen, ja osa oli avoimia kysymyksiä avoimella vastauskentällä. Lomake oli siis osittain strukturoitu (valmiit vastausvaihtoehdot) ja osittain puolistrukturoitu (avoimet kysymykset).

Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan lomakehaastattelua käytetään lähinnä määrällisissä eli kvantitatiivisissa tutkimuksissa. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa sitä voidaan kuitenkin käyttää esimerkiksi siten, että haastatellut henkilöt jaotellaan vastaustensa perusteella laadullisiin luokkiin, kuten asiasta kiinnostuneet tai ei-kiinnostuneet. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 74–75.) Leinosen, Otonkorpi-Lehtorannan ja Heiskasen (2017) mukaan lomakehaastattelua voidaan kutsua standardoiduksi tai strukturoiduksi haastatteluksi tai kyselyhaastatteluksi. Kyselyillä haetaan erityisesti määrällisissä tutkimuksissa paljon vastauksia, kun ollaan kiinnostuneita vastauksista osana suurempaa populaatiota (Leinonen, Otonkorpi-Lehtoranta & Heiskanen 2017, 87, 108). Tässä tutkimuksessa lomakehaastattelun tavoitteena ei ollut saada sellaista määrää vastauksia, joiden perusteella voitaisiin tehdä yleistyksiä.

Vastaajien ja haastateltavien välistä vuorovaikutusta lomakehaastattelutilanteessa ei ollut, sillä lomake lähetettiin vastaajille sähköisesti ja he vastasivat lomakkeeseen itsenäisesti omalla ajallaan. Avointen kysymysten muotoilua pohdittiin siitä näkökulmasta, että kysymykset olisivat vastaajille mahdollisimman yksiselitteisiä (Valli 2018, 93), jotta kysymykset ymmärrettäisiin tarkoittamallamme tavalla (Gillham 2007, 8).

Lomakehaastattelu luotiin Webropol-pohjaan, koska mielsimme sen helppokäyttöiseksi ja hyvin tieteelliseen tutkimukseen soveltuvaksi sen ominaisuuksien vuoksi. Lomake oli helppo laatia, ja Webropol mahdollisti helposti myös erilaisten monivalinta- ja liukukytinkysymysten luomisen. Pilottitutkimuksen kysely oli aiemmin luotu Google Forms -työkalulla, mutta Webropol tuntui mielestämme ammattimaisemmalta.

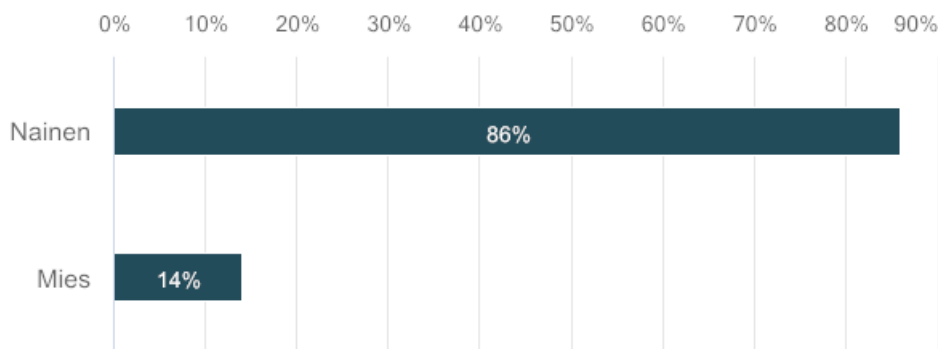
Lomakkeessa kysytään ensin perustietoja eli esimerkiksi vastaajan ikää ja musiikinopetuskokemusta vuosina. Näitä ominaisuuksia tarkastellaan tulosluvussa selittävinä muuttujina (Valli 2018, 94.) Esitimme siis muutamia määrällisesti mitattavissa olevia kysymyksiä. Määrällisiä kysymyksiä vaikeammin analysoitavissa olevia avoimia kysymyksiä käytetään kyselyissä harvoin (Gillham 2007, 5) mutta tässä tutkimuksessa lomake koostuu pääasiassa avoimista kysymyksistä.

Pyrimme tavoittamaan musiikinopettajia erilaisten verkostojen ja sosiaalisen median kautta. Lomakehaastattelu näytti olevan hidasta saada läpi esimerkiksi sähköpostilistoille. Ne tahot, jotka olisivat voineet jakaa lomakehaastatteluamme sähköpostitse verkostoilleen, eivät voineet luvata jakamisen tapahtuvan toivomamme aikamääreen sisällä. Tämä on tietysti luonnollista ja ymmärrettävää. Tarvitsimme vastauksia kuitenkin nopeammalla aikataululla tutkimuksen valmistumiselle asetetun aikataulun vuoksi. Tästä syystä päätimme luottaa Facebookin musiikinopettajille suunnattujen ryhmien kautta tapahtuvaan jakeluun. Lomakehaastatteluun vastasi kolmen viikon kuluessa 14 musiikinopettajaa.

Lomakehaastattelun yhteydessä kerättyjä sähköpostiosoitteita ei yhdistetty vastauksiin. Niitä käytettiin ainoastaan elokuvalippujen arvonnän suorittamiseen ja yhden haastateltavan osalta yhteydenottoa varten.

#### 4.5.1 Vastaajien taustatiedot

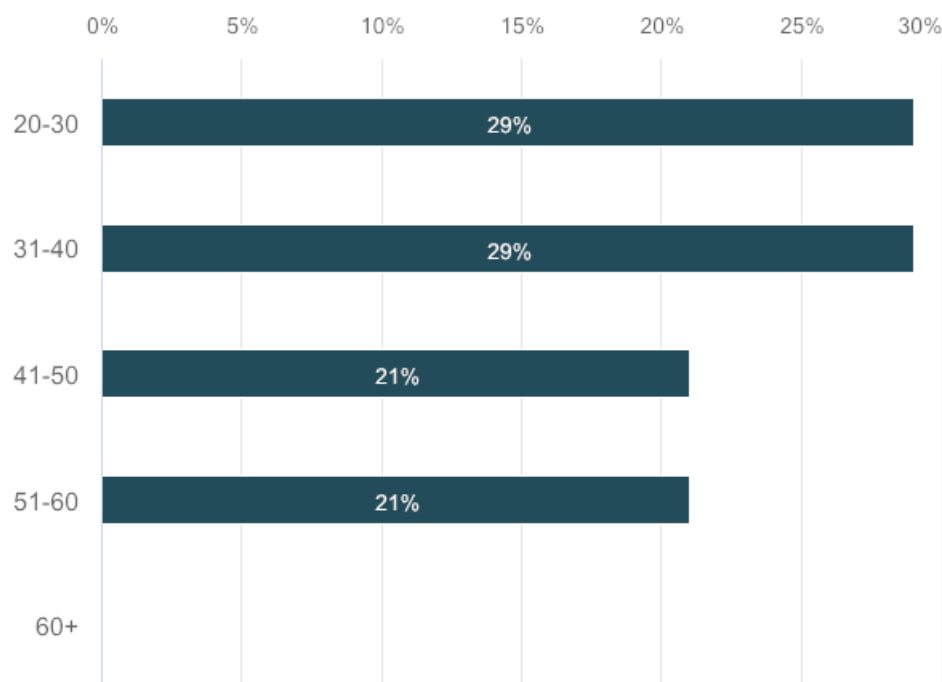
Tässä luvussa esitetään aluksi kuvina ja tekstinä lomakehaastatteluun vastanneiden sukupuoli- ja ikäjakauma sekä opetuskokemus vuosina ja pääasiallinen opetettava kouluaste. Ennen analyysiin siirtymistä käydään samalla tavalla läpi myös vastaajien arvio omasta pelaamiskokemuksesta ja pelikulttuurin tuntemuksesta sekä pelimusiikkia musiikinopetuksessa käyttäneiden musiikinopettajien määrä.



Kuva 1. Sukupuolijakauma (N=14).

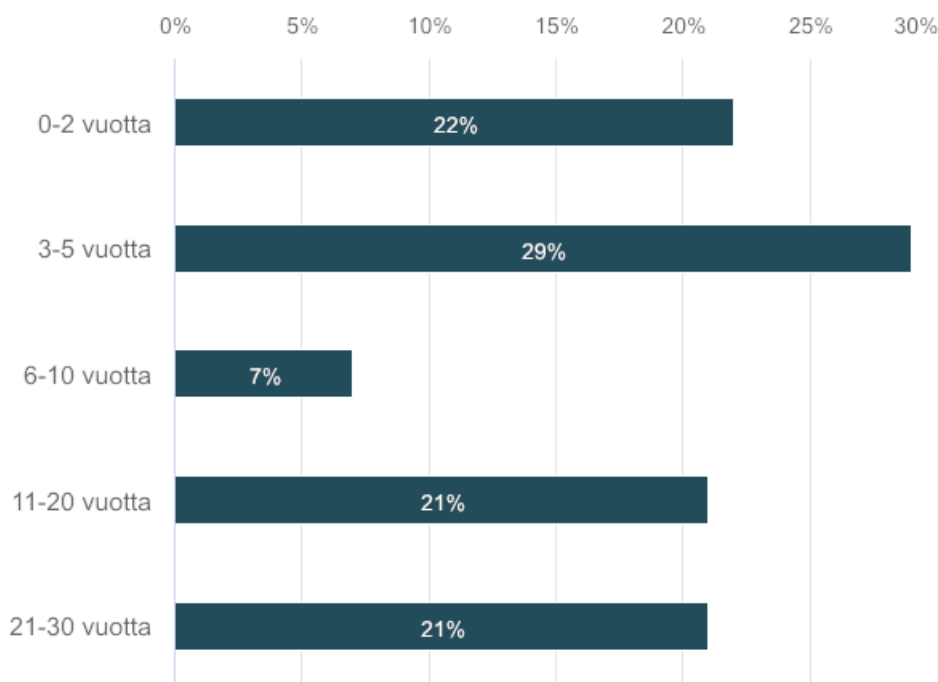
Valtaosa vastaajista eli 86% oli naisia. Vain pieni osa vastaajista eli 14% oli miehiä.





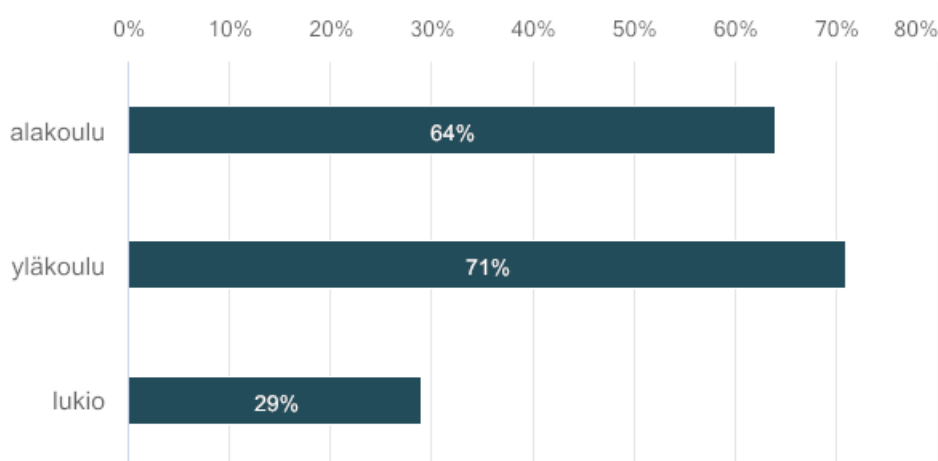
Kuva 2. Ikäjakautta (N=14).

Ikäjakautta oli melko tasainen 20-60 –vuotiaiden joukossa. Osallistujista 29% oli 20–30-vuotiaita, 29% oli 31–40-vuotiaita, 21% oli 41–50-vuotiaita ja 21% osallistujista oli 51–60-vuotiaita. Vastaajista kukaan ei ollut yli 60-vuotias. Vastaajakunta koostui näin ollen suurelta osin 20–40-vuotiaista musiikinopettajista.



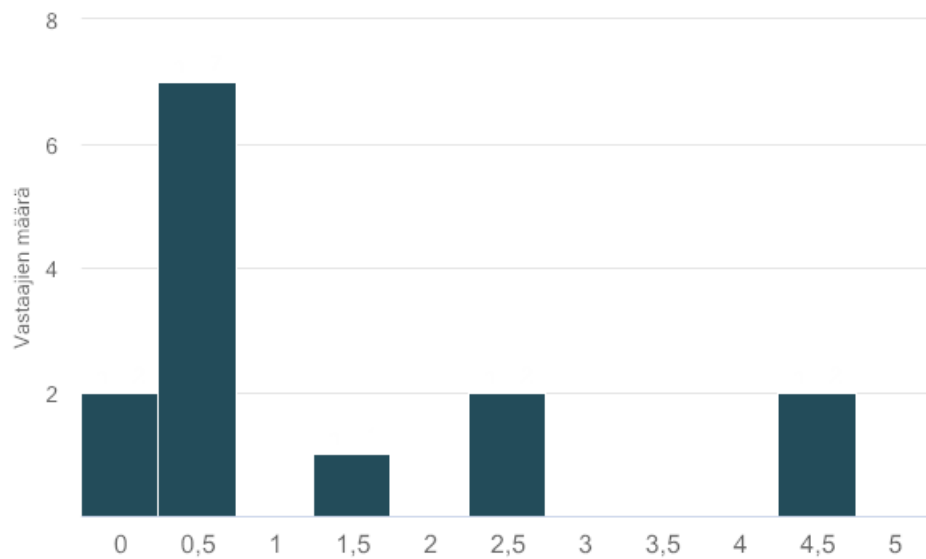
Kuva 3. Opetuskokemus vuosina (N=14).

Suurin osa vastaajista eli 29% oli toiminut musiikinopettajana 3–5 vuotta. Vastaajista 22% oli toiminut musiikinopettajana 0–2 vuotta. Vastaajista 7% oli toiminut musiikinopettajina 6–10 vuotta, 21% vastaajista 11–20 vuotta ja 21% vastaajista 21–30 vuotta. Noin puolet vastaajista oli siis toiminut musiikinopettajana 0–5 vuotta ja noin puolet 6–30 vuotta.



Kuva 4. Pääasiallinen opetettava kouluaste (N=14).

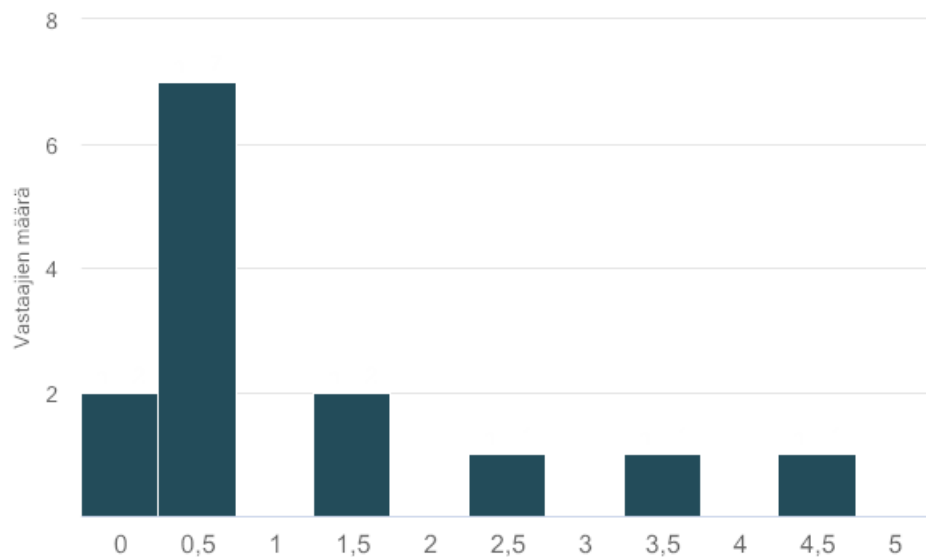
Vastaajista 64% oli opettanut alakoulussa, 71% yläkoulussa ja 29% lukiossa. Kysymyksen kohdalla oli mahdollista valita useampi vaihtoehto, koska moni musiikinopettaja voi toimia pääsääntöisesti esimerkiksi sekä yläkoulun että lukion musiikinopettajana.



Kuva 5. Arvio pelaamiskokemuksen määrästä (0 = ei ollenkaan, 5 = erittäin paljon) (N=14).

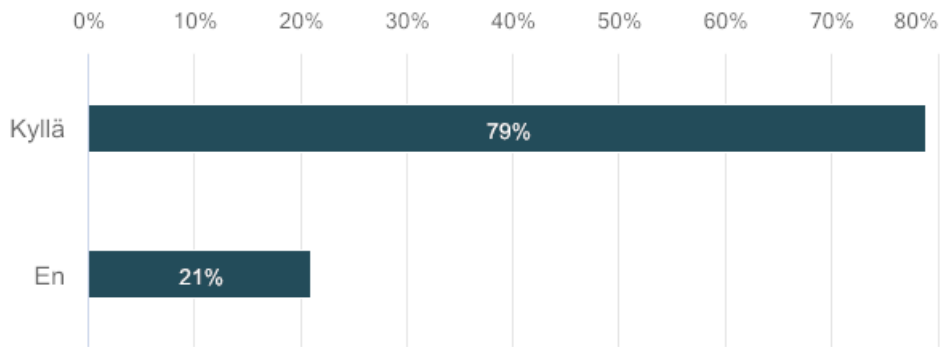
Suurin osa vastaajista arvioi, ettei ollut pelannut juuri ollenkaan videopelejä elämänsä aikana.

Keskiarvo on noin 1,36 asteikolla 0 = ei ollenkaan, 5 = erittäin paljon.



Kuva 6. Arvio pelikulttuurin tuntemuksen laadusta (0 = ei ollenkaan, 5 = erittäin hyvin) (N=14).

Suurin osa vastaajista ei kokenut tuntevansa videopelikulttuuria kovin hyvin. Keskiarvo on noin 1,21 asteikolla 0 = ei ollenkaan, 5 = erittäin hyvin.



Kuva 7. Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa (N=14).

Suurin osa vastaajista oli käyttänyt pelimusiikkia musiikinopetuksessa.

#### 4.5.2 Lomakehaastatteluaineiston analyysi teemoitellen

Lomakehaastattelua suunniteltaessa pyrittiin jaottelemaan kysymykset siten, että ne muodostaisivat aihekokonaisuuksia, teemoja. Hirsjärvi ja Hurme (2011, 136) toteavatkin, että aineiston analysointitapaa tulisi pohtia jo aineistonkeruuvaiheessa. Lomakehaastattelu on analysoitu erityisesti teemahaastatteluun sopivalla analyysitavalla eli teemoittelulla. Teemoitteluun ei käytetty tekstianalyysiohjelmaa, koska aineisto ei ollut niin laaja, että sitä olisi tarvittu. Webropol-pohjaan luotu lomake pystyttiin lukemaan verkkosivun luomista yhteenvedoista sekä yksittäisen vastaajan että tietyn kysymyksen näkökulmasta. Tämä helpotti teemoitteluprosessia.

Teemoittelulla voidaan tarkoittaa tutkimuksessa useaa eri asiaa. Kvale (1996) käyttää termiä teemoittelu tutkimuksen alkuvaiheessa aiheen eli teeman määrittelyn kohdalla. Luborsky (1994) tarkoittaa teemalla toistuvaa piirrettä tietyn haastateltavan vastauksissa. Tässä tutkimuksella teemoittelu tarkoittaa kaikkien haastateltavien vastauksista nousevia yhteisiä piirteitä. (Teoksessa Hirsjärvi & Hurme 2011, 173.) Pyrimme käymään aineiston läpi sekä yksittäisen vastaajan että yksittäisten kysymysten näkökulmasta tähdäten aineistosta nouseviin yhteisiin piirteisiin. Hirsjärven ja Hurmeen (2011) mukaan lähtökohtateemat nousevat todennäköisesti esiin, ja näiden lisäksi voidaan löytää myös muita, ennalta määrittelemättömiä teemoja. Näitä voivat olla esimerkiksi lähtöteemojen väliset yhteydet. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 173.)

Teemoittelun tarkoituksena ei ole tehdä yleistyksiä, sillä kyseessä on tapaustutkimus. Etsimme aineistosta sellaisia vastausten välisiä yhteyksiä, joiden tarkastelu on tutkimuskysymystemme kannalta mielekästä. Tutkimuskysymyksemme ovat:

- Miten musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa ja millaisia mahdollisuuksia he näkevät pelimusiikin opetuskäytölle?
- Millaisia käyttömahdollisuuksia musiikinopettajat näkevät pelimusiikille opetuksessa?
- Millaisia asioita musiikinopettajat nostavat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa?

Avoimet kysymykset oli teemoiteltu lomakkeelle siten, että teemoittelu ei käynyt ilmi vastaajalle. Teemat olivat:

- 1) oma suhde pelaamiseen ja käsitys pelimusiikista (6 avointa kysymystä)
- 2) pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa (3 avointa kysymystä)
- 3) oppilaiden suhde pelimusiikkiin (3 avointa kysymystä)

Värikoodasimme aluksi kunkin kysymyksen kohdalla erikseen vastauksista löytyvät yhteiset tekijät ja loimme näille tekijöille omat yhteneväisyyttä ilmentävät kategoriat. Esimerkiksi kysyttäessä syitä videopelien pelaamiseen löydettiin kolme pääkategoriaa: sosiaaliset syyt, emotionaaliset syyt ja älylliset syyt. Emme kuitenkaan jättäneet kategorioiden ulkopuolelle jääviä vastauksia hyödyntämättä, sillä tässä tutkimuksessa ei pyritä tekemään yleistyksiä vaan selvittämään ilmiöön liittyviä käsityksiä.

Seuraavaksi tutkimme kaikkien kysymysten vastauksia suhteessa toisiinsa löytääksemme niiden välisiä mahdollisia yhteyksiä. Tätä vaihetta työstäessä saimme viitteitä siitä, että lähtökohtateemat nousisivat todennäköisesti myös aineistosta pääteemoiksi. Mitä pidemmälle suhteutimme yksittäisiä vastauksia koko aineistoon, sitä enemmän lähtökohtateemoissa esiintyvät vastaukset näyttivät liittyvän toisiinsa.

Tarkastelimme myös vastaajien taustatietojen suhdetta annettuihin vastauksiin. Tämä tehtiin siten, että aluksi tarkasteltiin yksittäisen vastaajan taustatietojen suhdetta tämän antamiin vastauksiin. Tämä toteutettiin jokaisen vastaajan kohdalla. Seuraavaksi suhteutettiin näitä löydöksiä kaikkiin annettuihin vastauksiin ja pyrittiin selvittämään, onko joillakin perustiedoista vaikutusta tutkittuun ilmiöön: vaikuttaako ikä tai sukupuoli siihen, käytetäänkö pelimusiikkia musiikinopetuksessa ja millä tavalla sitä käytetään? Vaikuttavatko vastaajan

opetuskokemus, opetettava kouluaste tai pelikulttuurin ja pelimusiikin tuntemus tutkittavaan ilmiöön?

Lopuksi laadimme koonnin aineistosta nousseista pelimusiikkiin liittyvistä käytötavoista ja konkreettisista käyttömahdollisuuksista. Toivomme erityisesti tästä olevan konkreettista hyötyä tähän tutkimukseen tutustuville musiikinopettajille.

#### **4.6 Haastatteluaineiston kerääminen**

Tässä tutkimuksessa avointen, fenomenografisten haastattelujen tavoitteena oli saada selville musiikinopettajien erilaisia käsityksiä pelimusiikin käytöstä ja käyttömahdollisuuksista musiikinopetuksessa. Haastattelut pyrittiin pitämään mahdollisimman avoimina. Kaksi etukäteiskysymystä laadittiin lomakehaastatteluaineistosta nousseiden tulosten pohjalta liittyen ideaan pelimusiikkiaiheisesta valinnaiskurssista ja pelimusiikkiin liittyvän oppimateriaalin laatimisesta. Haastattelujen tarkoituksena oli saada ilmiöstä sellaista syvempää tietoa, jota lomakehaastattelusta ei saatu.

Hirsjärven ja Hurmeen (2011) mukaan haastattelu sopii tutkimusmenetelmäksi silloin, kun tutkimus koskee vähän kartoitettua aluetta. Tarkoituksena on kuvata haastateltavan ajatuksia, käsityksiä, kokemuksia ja tunteita. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 41, 47.) Haastattelua voi kuvailla haastattelijan ja haastateltavan vuorovaikutukseksi ja keskusteluksi (Tiittula & Ruusuvaori 2005, 13; ks. myös Hirsjärvi & Hurme 2011, 41). Myös Leinonen, Otonkorpi-Lehtoranta ja Heiskanen (2017) korostavat haastattelun olevan aina vuorovaikutustilanne. Laadullinen haastattelu perustuu konstruktivistiseen otteeseen, jossa tarkastellaan sosiaalisen todellisuuden sekä siinä esiintyvien merkitysten rakentumista. Laadullisessa haastattelussa siis lähestytään haastattelutilannetta yksilöllisenä kohtaamisena. Menetelmän valinnan – tässä tapauksessa haastattelun – tulee pohjautua tutkimusongelmaan. (Leinonen, Otonkorpi-Lehtoranta & Heiskanen 2017, 89–90.)

Fenomenografisessa haastattelussa pyritään herättämään haastateltavan tietoisuudessa uudenlaisia uria tutkittavan ilmiön suhteen. Haastattelijan tehtävänä on myös tulkita haastateltavan kokemuksia. Tutkijalla tulee olla selkeä kuva tutkimuksen tarkoituksesta, joka tarkentuu analyysin edetessä. Analyysi tulee aloittaa jo aineistonkeruuvaiheessa. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 168–169.)

Huuskon ja Paloniemen (2006, 166) mukaan perehtyneisyys myös aihepiirin teoriaan auttaa suuntaamaan ja toteuttamaan aineistonhankintaa. Pyrimme ehkäisemään subjektiivisten oletusten vaikutusta perehtymällä mahdollisimman hyvin fenomenografiseen tutkimusotteeseen ja käymällä keskustellen läpi molempien omia tiedostettuja ennakkokäsityksiä ja -oletuksia (Koro-Ljungberg 2005, 281).

Yksi haastateltavista tavoitettiin lomakehaastattelun kautta ja kolme haastateltavista pyydettiin mukaan henkilökohtaisesti. Haastateltavat valikoitiin tietoisesti eri ikäryhmistä, ja haastatteluaineisto kerättiin kahden viikon sisällä. Haastateltavat koodattiin ikäjärjestyksessä nuorimmasta vanhimpaan seuraavasti: H1, H2, H3 ja H4. Haastattelujen metatiedot kirjattiin muistiin seuraavasti (Ranta & Kuula-Luumi 2017, 422):

- toteutustapa ja käytetyt tallennusvälineet
- haastattelupaikka ja päivämäärä
- haastattelijan ja haastateltavan nimet sekä haastateltavaa koskevat taustatiedot
- kontekstitekijät (ulkoiset olot tai muut asiat, jotka vaikuttavat haastattelun kulkuun).

Yksi haastateltavista haastateltiin välimatkan vuoksi Skype-videopuheluohjelman avulla. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska muut haastateltavat haastateltiin kasvotusten ja koimme videopuhelun tuovan haastattelutilanteeseen aidompaa vuorovaikutuksellisuutta kuin pelkkä äänipuhelu olisi mahdollistanut. Pyrimme siis haastattelujen erilaisesta järjestelytavasta huolimatta pitämään kaikki haastattelut mahdollisimman samanlaisina tilanteina.

Viritimme haastateltavien ajatuksia aiheeseen kysymällä aluksi heidän omista pelaamiskokemuksistaan. Vasta tämän jälkeen siirryttiin itse asiaan. Koimme, että ajatusten kohdentaminen ilmiöön omien kokemusten kautta oli hyvä ratkaisu. Pelimusiikki on aiheena sellainen, ettei sitä välttämättä tule mietittyä arkielämässä, joten tällainen lähestymistapa auttoi haastateltavia kohdentamaan ajatuksiaan täysin heidän omiin kokemuksiinsa ja näkemyksiinsä pohjautuen.

Aineistoa analysoidessamme huomasimme, että analyysin tulkintaa helpotti kokemus haastateltavien tuntemisesta. Koemme, että etähaastattelutapauksessa videoyhteys sekä pelitaustoista kysyminen auttoi meitä ymmärtämään paremmin hänen käsitysmaailmaansa ja tulkitsemaan haastattelua hänen omasta kontekstistaan käsin.

Haastattelujen litteroinnissa ei käytetty tarkkaa litterointitapaa, ja litteraatioista poistettiin haastateltavien nimet. Analyysia varten perehdyimme erilaisten analyysiohjelmien

ominaisuuksiin ja valitsimme analyysiohjelmaksi NVivo-ohjelman, jonka ominaisuudet osoittautuivat sopivan loistavasti fenomenografisen analyysin tekemiseen.

Haastatteluaineiston hallinnassa keskeistä on tutkittavien informoinnin ja suostumuksen lisäksi aineiston kuvailu ja tunnistetietojen käsittely, joihin liittyy tietosuojalainsäädännön ja eettisten periaatteiden noudattaminen. Eettisten periaatteiden tarkoituksena on turvata hyvät tieteelliset käytännöt. (Ranta & Kuula-Luumi 2017, 413, 415). Ihmistieteiden eettiset periaatteet on laatinut tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK), ja ne on jaettu kolmeen kokonaisuuteen: tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyys ja tietosuoja. (TENK 2009).

Tässä tutkimuksessa ei käsitelty arkoja tai muulla tavoin tutkimuseettisesti arveluttavia aiheita eli eettistä lausuntoa ei tarvittu. Haastateltavien suostumus saatiin kysymällä ja suostumukset sisällytettiin litteraatioihin. Haastateltavien yksityisyys varmistettiin poistamalla tai muuttamalla litteraatioista tunnistetiedot (esim. nimet ja asuinpaikat) eli litteraatiot anonymisoitiin.

Fenomenografiseen haastatteluun osallistuvat saivat seuraavat tiedot (Ranta & Kuula-Luumi 2017, 415):

- tutkijoiden yhteystiedot
- tutkimuksen aihe ja tavoite
- haastattelun toteutus: paikka, ajankohta, kesto ja tallennus
- osallistumisen vapaaehtoisuus
- haastattelun käsittelyn luottamuksellisuus
- haastatteluotteiden sisällyttäminen tutkimusjulkaisuihin
- haastattelun jatkokäyttö ja arkistointi.

#### 4.6.1 Fenomenografinen analyysi

Huuskon ja Paloniemen (2006) mukaan fenomenografinen analyysi on aineistolähtöistä eli analyysi lähtee aineistosta kiinnittymättä teoriaan. Analyysissa pyritään löytämään aineistosta sellaisia käsitysten kirjoja, jotka voidaan jaotella kategorioihin. Nämä kategoriat pyritään edelleen sisällyttämään yläkategorioihin. Näin ollen tutkimus etenee induktiivisesti eli yksityisestä yleiseen. (Huusko & Paloniemi 2006, 166–167.) Tässä tutkimuksessa ei pyritä yleistysten tai teorioiden muodostamiseen.



Hirsjärven ja Hurmeen (2011) mukaan fenomenografinen analyysi tulee aloittaa jo aineistonkeruuvaiheessa. Tutkijan on fenomenografisen tutkimuksen analyysissä selvitettävä tutkittavan ilmiön sisäinen rakenne ja merkitykset. ”Tutkittavana on tavallaan kaksi materiaalia, joista toinen liittyy yksilöön, toinen hänen edustamaansa yhteisöön, tai ehkä on parempi sanoa, että materiaali voidaan nähdä jommastakummasta näkökulmasta, kontekstista, käsin.” (Hirsjärvi & Hurme 2011, 169.)

Fenomenografisen analyysin vaiheet ovat Huuskoa ja Paloniemeä (2006, 166–170; ks. myös Hirsjärvi & Hurme 2011, 168–169) noudattaen:

- 1) **Merkitysyksiköiden etsiminen.** Aineistosta tulkitaan *ajatuksellisia kokonaisuuksia* yksittäisten sanojen tai lauseiden sijaan. Tutkija lukee aineistossa esiintyviä ilmaisuja ja määrittelee *merkitysyksikön* haastateltavien tuottamien käsityksien ja niiden ajatusyhteyksien ulottumisen perusteella.
- 2) **Merkitysyksiköiden vertailu.** Löydetyistä merkitysyksiköistä pyritään löytämään samanlaisuuksia ja erilaisuuksia. Merkitysyksiköt ryhmitellään *kategorioihin* ja niiden rajat määritellään vertaamalla merkitysyksikköjä koko aineiston merkitysjoukkoon.
- 3) **Kategorioiden kuvaaminen.** Tällä abstraktimmalla tasolla tarkennetaan kategorioiden välisiä suhteita. Kategorioissa kuvataan käsitysten erityispiirteet, ja ne liitetään suorien lainausten avulla aineistoon. Kategorioiden sisällöt kirjoitetaan auki, jotta niiden välisiä suhteita on helpompi kuvata. Kategorioiden rajat tulee olla selvät eikä niiden kuulu mennä limittäin toisiinsa nähden. Mielenkiinnon kohteena ovat nimenomaan laadulliset erot käsitysten välillä, ei niiden määrä. Kategoriat edustavat erilaisia ajattelutapoja, eivät yksittäisten ihmisten ajatuksia. Niiden määrä on tutkijan vallassa, sillä tutkija itse rakentaa kategoriat käsityksistä.
- 4) **Kuvauskategoriajärjestelmän luominen.** Järjestelmän tulee kattaa aineistosta esiin tulevien käsitysten kirjo. Kategoriajärjestelmän tyyppi (horisontaalinen, vertikaalinen tai hierarkkinen) määräytyy kategorioiden välisten erojen laadun mukaan.

Rissasen (2006) mukaan horisontaalisissa kuvauskategorioissa käsitykset ilmiöstä ovat samanarvoisia. Vertikaalisissa kuvauskategorioissa käsitykset ovat järjestyksessä esimerkiksi ajallisesti tai niiden muutoksen suhteen. Hierarkkisissa kuvauskategorioissa on eri tason kategorioita, jolloin esimerkiksi ylemmän tason kategorioita pidetään jollakin tavalla laajempina tai monipuolisempina. Hierarkkinen kuvauskategorisointi on näistä tavallisimmin käytetty. Fenomenografisessa analyysissä usein esiintyvä ongelma samanarvoisten

subjektiivisten käsitysten esittämisestä voidaan välttää kuvauskategorioiden avulla. Näin voidaan myös päästä syvemmälle kuvausten tulkinnassa. (Rissanen 2006.)

Tutkimuksen päätulos on kuvauskategoriajärjestelmä ja sen sisältämät kategoriat. Fenomenografisen tutkimuksen tulosta voidaan pitää luotettavana, jos jokainen yksittäinen haastattelu voidaan sijoittaa kuvauskategoriajärjestelmään. Erilaiset käsitykset on otettu huomioon ja ne ovat edustettuina kuvauskategoriajärjestelmässä. Lisäksi kategorioissa ei ole päällekkäisyyksiä. Kategorisointiprosessin tulee välittyä lukijalle läpinäkyvästi ja aukottomasti. Analyysia (tuloksia) tulee lopuksi keskusteluttaa aihepiirin teorian ja tutkimustehtävien kanssa, mikä lisää luonnollisesti tutkimuksen luotettavuutta. (Huusko & Paloniemi 2006, 169–170.)

Käytimme tietokoneavusteista analyysia ja analyysiohjelmaksi valitsimme NVivon. Aluksi vei paljon aikaa tutustua sen käyttämiseen, mutta se osoittautui lopulta todella käyttökelpoiseksi. NVivo auttaa analyysin tekijää hahmottamaan ja hallitsemaan laajojakin kokonaisuuksia sen monipuolisten ominaisuuksien vuoksi, joita ovat esimerkiksi värikoodaus ja mahdollisuus lajitella haastateltavien sanomia asioita nodeihin<sup>1</sup> eli *luokkiin*. Ohjelmassa on myös mahdollista litteraatioita tarkastellessa nähdä, mihin luokkiin tietty osa tekstiä on liitetty.

Heti kunkin haastattelun jälkeen kävimme vilkasta keskustelua siitä, millaisia sisältöjä haastattelusta nousi esille. Viimeisen haastattelun jälkeen meillä oli jo jonkinlainen kuva siitä, millaisia erilaisia käsityksiä haastateltavilla oli, miten ne olivat suhteessa toisiinsa ja missä asiayhteyksissä ne ilmenivät. Varsinainen analyysi alkoi litteroinnin jälkeen. Koska koimme fenomenografisen analyysin vaikeaksi ymmärtää pelkkien analyysioppaiden perusteella, perehdyimme fenomenografista analyysia käyttäneisiin väitöskirjoihin ja analyysinsa perustellusti raportoineisiin pro gradu -töihin. Seuraavaksi kuvataan analyysin eteneminen vaihe vaiheelta. Nimesimme oman analyysimme vaiheet eri tavalla kuin yllä esitetyssä mallissa, sillä koimme laatimiemme vaiheiden nimien kuvaavan tämän analyysin etenemistä paremmin.

---

<sup>1</sup> NVivo-analyysiohjelmassa litteroitua haastattelutekstiä on mahdollista jaotella *nodeihin* eli luokkiin tai kategorioihin. *Noden* nimen voi muotoilla itse. Nimen tarkoituksena on kuvata *nodeen* jaoteltua sisältöä.

## 1. Kokonaiskuvan luominen aineistosta

Ilman aineistoon tutustumista ja kokonaiskuvan saamista tulee helposti luokiteltua asioita irrallisina niiden konteksteista. Tämän havainnon seurauksena luimme aineistoa lävitse saadaksemme kokonaiskuvan kustakin haastattelusta sekä yleisesti koko aineistosta.

Pyrimme aluksi etsimään kustakin haastattelusta *ajatuksellisia kokonaisuuksia*, jotka ilmaantuivat tässä vaiheessa suurimmaksi osaksi kokonaisina lauseina ja pitkinäkin kappaleina. Loimme niillä NVivo-ohjelmaan luokkia vielä melko epätietoisina analyysin etenemisestä, ja analysointi olikin aluksi sekavaa ja vaikeaselkoista. Löydettyämme ajatuskokonaisuuksia pohdimme kunkin kohdalla sitä, mitä kyseistä ajatuskokonaisuutta merkitsevä ilmaus merkitsee kyseiselle opettajalle tämän omasta näkökulmasta käsin, sekä mitä tietoa ilmaus antaa tutkittavasta ilmiöstä. (Ahonen 1994, 115, 143–147.) Nämä löydetty ajatuskokonaisuudet toimivat lopulta ensimmäisinä löytäminämme *merkitysyksiköinä*. Ensimmäisen, hieman hapuilevan kierroksen jälkeen oli eroteltu 47 asiasisällöllistä luokkaa, joiden sisällä oli yhteensä 248 ajatuskokonaisuutta. Pällekkäisyyksiä oli tässä vaiheessa paljon, koska olimme poimineet ilmaukset konteksteineen. Tämä auttoi kuitenkin alun kokonaiskuvan hahmottamisessa ja myöhemmin tarkempien merkitysyksiköiden löytämisessä.

Aiheeseen virittelevien kysymysten kohdalla (esimerkiksi mitä pelejä haastateltava on pelannut) pohdimme, onko niitä aiheellista ottaa mukaan analyysiin. Päädyimme ratkaisuun, jossa tarkastelemme musiikinopettajien omaa pelaamistaustaa analyysissa vain siinä tapauksessa, että se liittyy suoraan löydettyihin ajatusyhteyksiin.

Ensimmäisellä kierroksella etsittiin siis aineistosta konteksteineen ne ajatuskokonaisuudet, jotka liittyivät pelimusiikkiin kouluympäristössä. Nämä olivat ensimmäisiä merkitysyksiköitä, jotka tarkentuisivat vielä. Samaan aikaan aloimme hahmottaa aineiston asiasisällöllistä jakautumista teemoihin.

## 2. Teemojen etsiminen

Pyrimme tiivistämään aineistoa siten, että yksittäiset, vain muutamia ilmauksia sisältävät luokat pystyttiin siirtämään asiasisällöltään samankaltaisiin kokonaisuuksiin. Näin alkoivat hahmottua ensimmäisten käsitysten kirjat visuaalisessa, konkreettisessa muodossa. Tässä vaiheessa totesimme, että aiemman aavistuksemme mukaisesti tulisimme muodostaneeksi asiasisällöllisiä teemoja, joiden sisältä on löydettävissä kuhunkin teemaan liittyvä erilaisten

käsitysten kirjo. Tästä syystä palasimme tarkastelemaan aineistoa kokonaisuudessaan ja teimme muistiinpanoja aineistosta nousseista keskeisistä huomioista. Tämä auttoi suuntaamaan ajatusta teemojen muodostamisessa, sillä pyrimme pitämään etäällä mielikuvat lomakehaastatteluaineiston teemoista. Loimme myös oman luokan niille konkreettisille tavoille, joilla pelimusiikkia on käytetty.

Analyysimme eteni oikeastaan alusta asti tasaveroisena yksittäisten ajatuskokonaisuuksien tai ilmausten ja suurempien teemojen etsimisenä. Pelimusiikin opetuskäyttö ilmiönä näytti jo kokonaiskuvan luomisen vaiheessa sisältävän useampia eri asiasisältöjä tai teemoja, joiden sisältä nousisi käsitysten variaatioita. Tästä syystä reflektioimme alusta asti yksittäisiä ilmauksia koko aineiston kokonaiskuvaan ja pyrimme jo varhain löytämään aineistosta asiasisällöllisiä teemoja. Tällainen menettely auttoi NVivo-ohjelman käytössä myös visuaalisesti (pienien luokkien määrä pysyi hillittynä), mikä on toiselle meistä tärkeä datan jäsentelyn muoto.

### 3. Rajojen löytäminen

Kolmannessa vaiheessa pyrimme yhdistämään myös sellaiset luokat, joita emme olleet aiemmin osanneet sisällyttää muihin luokkiin, omaksi kokonaisuudekseen tai sulauttamaan osaksi muita luokkia. Osa luokissa olevista ilmauksista jäi tässä vaiheessa edelleen ilman omanlaistaan kategoriaa. Tiesimme kuitenkin, että kävisimme koko aineiston läpi sitten, kun olisimme löytäneet lopulliset kategoriat, ja siinä vaiheessa tarkastaisimme viimeistenkin irrallisten ilmausten relevanttiuden tutkimuksellemme sekä niiden yksiselitteisen paikan kuvauskategoriajärjestelmässä.

Lähdimme tarkastamaan syntynyttä järjestelmää: tarkistimme, että jokainen merkityksellinen ilmaisu on oikeassa paikassa eli kuvaa tai vastaa sitä luokkaa, johon se sisältyy. Näin aloimme muodostaa luomillemme luokille selkeitä rajoja. Olimme tietysti tehneet itsellemme palveluksen ottamalla kontekstit huomioon analyysin alusta asti.

Rajoja etsiessämme aloimme hiljalleen huomata, että ne alkoivat viimein löytyä. Aina, kun emme olleet varmoja jonkin ilmauksen sopivuudesta johonkin valmiiseen luokkaan, jätimme sen siirtämättä tai teimme sille oman luokan. Halusimme tehdä analyysin huolellisesti alkuperäisen aineiston kontekstit tiukasti mukana pitäen.

#### 4. Viimeistely

Neljännessä vaiheessa tarkastelimme pääkategorioitamme, joita olimme saaneet etsimällä aineistosta ilmauksia, yhdistelemällä niitä saman merkityssuhteen ilmauksien kanssa aineiston konteksteja silmällä pitäen suuremmiksi kokonaisuuksiksi, ja sisällyttämällä näitä kokonaisuuksia aineistosta havaitsemiemme teemojen mukaisiin vielä suurempiin kategorioihin. Varmistimme, että saamamme kategoriat olivat oikeanlaatuisia ja että kaikki niiden sisältö oli oikeassa paikassa. Tämän varmistuksen teimme käymällä vielä jokaisen haastattelun läpi siitä löytämiemme ilmausten näkökulmasta. Löysimme vielä muutamia ilmauksia, joita emme olleet sijoittaneet kuvauskategoriajärjestelmään. Kuvauskategorioiden rajat olivat jo muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta selvät, ja nämä poikkeukset onnistuttiin ratkaisemaan käymällä läpi kaikki merkitykselliset ilmaukset ja vertailemalla niitä ilmentävien kategorioiden suhteita.

Kuvauskategoriajärjestelmämme näytti lopulta visuaalisessa muodossa liian laajalta, mutta emme enää keksineet, miten jatkaa analyysin edistämistä NVivo-ohjelmassa. Tästä syystä päätimme siirtyä kirjoittamaan tuloksia, sillä kyse oli enää alakategorioiden tiivistämisestä. Tulosten kirjoittamisen myötä havaitsimmekin toteuttaneemme analyysin niin tarkasti, että olimme luoneet turhia alakategorioita. Tulosten kirjoittamisen myötä kuvauskategoriajärjestelmän alakategoriat alkoivat sulautua toisiinsa hyvinkin luontevasti. Tämän seurauksena saimme muotoiltua kuvauskategoriajärjestelmän lopulliseen malliinsa.

## 5 Tulokset

Tässä luvussa esitellään aluksi lomakehaastatteluaineiston (N=14) analyysin tulokset, jonka jälkeen siirrytään fenomenografisen analyysin antamiin tuloksiin. Lopuksi alaluvussa 5.3 molemmista aineistoista saadut tulokset nivotaan yhteen tulostulokseksi.

### 5.1 Lomakehaastattelun tulokset

Lomakehaastatteluaineiston (N=14) analyysistä noussut ensimmäinen teema käsittelee sitä millä tavoin pelimusiikki näyttäytyy ja mitä se merkitsee musiikinopettajien omassa elämässä. Tarkastelemme myös pelikulttuurin tuntemuksen suhdetta pelimusiikin käyttöön. Toinen teema käsittelee sitä, millä tavoilla musiikinopettajat ovat hyödyntäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa ja millaisia käyttömahdollisuuksia sille lisäksi nähdään. Tarkastelemme myös sitä vaikuttaako opetuskokemuksen määrä pelimusiikin opetuskäyttöön.

Analyysin pohjalta yksi alkuperäisistä teemoista sisällytettiin muihin teemoihin. Näin jäljelle jäi kaksi pääteemaa: 1) musiikinopettajien suhde pelikulttuuriin ja pelimusiikkiin, ja 2) pelimusiikin käyttötavat ja mahdollisuudet musiikinopetuksessa. Oppilaiden pelimusiikkisuhteen nähtiin aineiston perusteella liittyvän olennaisella tavalla erityisesti pelimusiikin käyttötapoihin ja mahdollisuuksiin musiikinopetuksessa. Koska jäljelle jäivät pääteemat heijastelevat tutkimuskysymyksiä, voidaan olettaa, että alkuperäinen teemajaottelu oli toimiva ja teemat sisälsivät tutkimuskysymysten kannalta olennaisia kysymyksiä.

Analyysia tehdessämme huomasimme, ettei tässä tutkimuksessa vastaajien sukupuolella ja iällä ole merkitystä pelimusiikin käyttöasteeseen, käyttötapaan tai ideoihin sen käyttömahdollisuuksista. Myöskään opetettavan kouluasteen osalta vastaavia löydöksiä ei ilmennyt. Yleisesti ottaen suurimmasta osasta vastauksia heijastui kiinnostus aihetta kohtaan riippumatta vastaajan sukupuolesta, iästä tai opetettavasta kouluasteesta.

#### 5.1.1 Musiikinopettajien suhde pelikulttuuriin ja pelimusiikkiin

Yksittäisistä pelatuista peleistä mainittiin useimmin Angry Birds ja Super Mario. Muita useammin kuin kerran mainittuja pelejä olivat Tetris, Crash Bandicoot, Pokémon (Go), The Sims, Tomb Raider, Donkey Kong ja The Legend of Zelda. Lisäksi mainittiin erilaisia pelityyppejä, kuten liikuntapelit, tasohyppelypelit ja strategiapelit sekä tietyille konsoleille,

kuten Nintendolle ja Gameboyille, tehdyt pelit. Osa vastaajista ei nimennyt pelaamia pelejä tai ei ollut pelannut lainkaan.

Suurimmaksi motivaatiotekijäksi pelaamiselle nousivat sosiaaliset syyt. Vastaajat kertoivat pelaavansa perheenjäsentensä tai kavereiden kanssa, tai ovat tutustuneet pelikulttuuriin näiden kautta. Myös emotionaalisia syitä mainittiin, kuten huvi, ajanviete ja rentoutuminen. Jotkut vastaajista pitivät peleistä, jotka tarjoavat älyllistä stimulaatiota kuten loogista päättelykykyä.

Vastaajat kertovat pelien ja pelimusiikin merkityksen omassa elämässään liittyvän ensisijaisesti omien lasten pelaamiseen. Pelimusiikki liitetään myös omaan lapsuuteen ja nuoruuteen eli sen kuuleminen synnyttää nostalgiaa. Pelimusiikkia on käytetty myös pelien ulkopuolella: osa vastaajista on ollut mukana jossakin pelimusiikkiin liittyvässä projektissa, käynyt pelimusiikkikonsertissa, kuunnellut pelimusiikkia esimerkiksi Spotify- ja YouTube - suoratoistokanavista sekä etsinyt pelimusiikkinuotteja ja soittanut niitä itse. Vaikka pelaaminen ja pelimusiikki ei olisi tuttua tai ei kuulu omiin harrastuksiin, niin se voi silti kiinnostaa opetuksen näkökulmasta.

Musiikinopettajat mieltävät pelimusiikin tehtävän olevan ensisijaisesti pelin tunnelman luonti. Pelikokemuksen kannalta äänimaailman tehtävä tunnelman luojana koettiin erittäin tärkeäksi: pelin äänimaailman koettiin herättävän tunteita kuten ärsytystä, pelkoa, jännitystä, iloa ja surua. Vastauksista nousee esiin käsitys siitä, että pelimusiikki on usein instrumentaalimusiikkia ja muistuttaa elokuvamusiikkia. Musiikinopettajat tunnistavat pelimusiikissa olevan usein jokin melodinen teema, joka jää kuulijan mieleen, samalla tavoin kuin esimerkiksi jonkin televisio-ohjelman tunnusmusiikki. Näitä teemoja pidetään mukaansatempaavina ja innostavina, toisinaan myös ärsyttävinä. Pelimusiikkia kuvailtiin myös monipuoliseksi esimerkiksi sen vuoksi, että joissakin peleissä käytetään tunnettuja populaarimusiikin klassikoita.

Luvussa 4.1 totesimme seuraavasti: ”Oletuksemme on, että videopelimaailman ja pelimusiikin tuttuus musiikinopettajalle voi vaikuttaa siihen, käyttääkö hän pelimusiikkia hyödykseen opetuksessa ja millä tavoin.” Tarkastelimme vastauksia pelaamistottumuksista ja pelikulttuurin tuntemuksesta. Suhteutimme näitä vastauksia pelimusiikin käyttöön liittyviin vastauksiin. Ne vastaajat, jotka eivät olleet käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa, kokivat pelikulttuurin tuntemuksensa olevan melko huonoa ja arvioivat pelanneensa pelejä kohtalaisen vähän. Kaikki vastaajat huomioon ottaen pelikulttuurin tuntemuksen keskiarvo on myös melko pieni. Ne, jotka sen sijaan kokevat tuntevansa pelikulttuurin hyvin, eivät ole

käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa sen enempää kuin muutkaan vastaajat. Pelikulttuurin tuntemuksen ja pelimusiikin käytön ei tämän tutkimuksen perusteella voi sanoa olevan suoraan verrannollisia toisiinsa.

#### 5.1.2 Pelimusiikin käyttötavat ja mahdollisuudet musiikinopetuksessa

Vastaajista 85% totesi oppilaidensa osoittaneen kiinnostusta pelimusiikkia kohtaan. Osan vastaajista mukaan heidän oppilaansa soittavat ja kuuntelevat pelimusiikkia aktiivisesti luokan ulkopuolella, ja vastaajista 28% myös mainitsi oppilaiden olevan innoissaan aiheesta. Kyselyyn vastanneista 85% totesi pelimusiikilla olevan iso rooli oppilaiden elämässä, varsinkin sellaisten oppilaiden, jotka pelaavat pelejä. Pelaajabarometrin (2018) mukaan alle 20-vuotiaiden ikäryhmästä 69,8% pelasi vähintään kerran viikossa digitaalisia viihdepelejä (Kinnunen ja muut 2018, 34). Voidaan siis olettaa, että pelimusiikilla on merkittävä rooli suurimman osan kouluikäisistä elämässä, ja musiikinopettajat ovat tietoisia tästä. Osa vastaajista myös vertasi pelimusiikin roolia elokuvamusiikin rooliin ja yksi vastaaja sanoi pelimusiikin roolin olevan oppilaille taustamusiikkia pelatessa. Eräs vastaajista kertoi oppilaiden olevan kiinnostuneita pelimusiikista, vaikkakaan hän ei ole pystynyt hyödyntämään sitä opetuksessa. Syy tähän ei käynyt ilmi vastauksesta.

Vastaajista 21% ei ole käyttänyt pelimusiikkia musiikinopetuksessa. Syiksi vastaajat mainitsivat aiheen vähäisen tuntemisen sekä sen, että aihe ei vain ole tullut mieleen. Pelimusiikkia on voitu sivuta muiden musiikin aiheiden ohella, kuten kansan- ja orkesterimusiikin yhteyksissä. Vaikka pelimusiikkia ei ollut käytetty, niin ideoita sen käyttömahdollisuuksiin mainittiin. Näitä olivat pelimusiikin havainnoimis- ja tunnistamistehtävät, tarttuvien pelimusiikkimelodioiden käyttäminen, orkesteri- ja instrumentaalimusiikin tuominen lähemmäs oppilasta pelimusiikin avulla sekä pelimusiikin käsitteleminen siitä näkökulmasta, miten pelimusiikki vaikuttaa pelikokemukseen. Ideoiden sisällön osalta pelimusiikkia käyttämättömien vastaukset eivät eronneet merkittävästi pelimusiikkia käyttäneiden vastauksista. Musiikinopettajilla tuntuu olevan samansuuntaisia ajatuksia pelimusiikin käyttömahdollisuuksista musiikinopetuksessa, vaikka pelikulttuuri ei olisikaan heille itselleen tuttua.

Vastauksien perusteella vaikuttaisi siltä, että pelimusiikki on jo osin integroitunut musiikinopetukseen. Vastaajat tunnistivat pelimusiikin aiheeksi, jota tulisi hyödyntää musiikinopetuksessa ja joka on lähellä oppilaiden omaa kokemusmaailmaa kiinnostaen ja



innostaen heitä. Vastauksista nousee esiin musiikinopettajien ajatus siitä, että pelimusiikin osallisuus musiikinopetuksessa motivoi oppilaita. Pelimusiikin käyttö voi motivoida erityisesti sellaisia oppilaita, joiden elämässä pelaaminen näyttelee suurta roolia. Pelimusiikin käyttö vastaa myös opetussuunnitelmassa painotettuun musiikin monipuoliseen käyttämiseen.

Kysyttäessä vastaajien ajatuksia pelimusiikista osana musiikinopetusta he muun muassa totesivat, että pelimusiikki on “yksi saman arvoinen osanen muiden joukossa”, “osana musiikkikenttää”, “iso osa nuorten arjen musiikinkulutusta”, “oppilaille motivoivaa ja tuttua”, “hyvä lisä opetukseen ja lähellä oppilaiden omaa maailmaa”, “lähellä nuorten maailmaa ja erittäin hyvä lähtökohta musiikin opiskelulle”. Osa vastaajista myös totesi, että pelimusiikki osana musiikinopetusta on “ideana hyvä” sekä että sen (pelimusiikin) “tulisi kuulua musiikinopetukseen yhtenä osana mediamusiikkia”. Tästä voisi päätellä, että osa vastaajista kokee pelimusiikin työkaluna ja yhtenä osana musiikinopetuksessa, eikä niinkään omana aiheenaan muiden musiikinopetuksen aihealueiden joukossa.

Pelimusiikkia on käytetty musiikinopetuksessa eniten kuuntelemalla. Kuuntelutehtävissä on pyritty tunnistamaan, onko kyseinen musiikki peräisin tv-ohjelmasta, elokuvasta vai pelistä. Opettaja on voinut laittaa jonkin pelimusiikkikappaleen soimaan ja pyytänyt oppilaita kertomaan millaiseen peliin kyseinen musiikki sopisi. Tehtävä on toiminut myös toisin päin, eli opettaja on soittanut jostakin pelistä tuttua musiikkia ja oppilaat ovat koittaneet tunnistaa mistä pelistä on kyse. Pelimusiikkia kuunneltaessa on keskusteltu siitä, mikä merkitys musiikilla on pelissä. Eri soittimien tunnistustehtävissä on kuunneltu peleistä tuttuja teemoja. Pelimusiikkia on kuunneltu myös kuorojen ja sinfoniaorkesterien esittämänä esimerkiksi YouTubesta.

Selvästi eniten musiikintunneilla on soitettu Angry Birds -mobiilipelin teemamusiikkia. Tämä voi johtua siitä, että teemanuotti löytyy yläkoulun musiikin oppikirjasta. Mitään muuta yksittäisen pelin teemaa ei ole mainittu soitetun. Yksi vastaajista kertoo soittaneensa oppilaiden kanssa pelimusiikkia Boomwhackereilla.

Pelimusiikista on pidetty tunneilla esitelmiä, ja opettaja on esitellyt pelimusiikkia oppilaille. Sitä on hyödynnetty myös luoviin tarkoituksiin: pelimusiikkia on kuunneltu mallina oppilaan omalle pienimuotoiselle tuotokselle. Oppilas on luonut pelihahmon, jolle on sävelletty teema GarageBand-ohjelmalla. Tunneilla on pidetty myös tietovisoja liittyen elokuva- ja pelimusiikkiin. Lisäksi oppilaiden kanssa on tehty pelimusiikkia multimediakurssilla, ja

pelimusiikkiin on tutustuttu säveltäjien kautta. Oppilaat ovat myös toimineet ikään kuin opettajana pelimusiikkiaiheen kohdalla, mikä on koettu antoisaksi puolin ja toisin.

Musiikinopettajilla oli myös muunlaisia ideoita siitä, miten pelimusiikkia voisi hyödyntää musiikinopetuksessa. Kuuntelun ja soittamisen lisäksi useissa vastauksissa mainitaan luovia käyttötapoja, jotka kaikki liittyvät oman pelimusiikin säveltämiseen. Musiikkia ja äänimaailmaa voisi säveltää peleihin esimerkiksi iPadeilla: omia tunnusmusiikkejä voisi säveltää niin yksittäisille pelihahmoille kuin eri pelitasoille tai kentille.

Viime aikoina musiikinopettajien keskuudessa on käyty keskustelua musiikin valinnaiskurssien toteutumisen vaikeudesta. Tähän löytyikin oiva ratkaisuehdotus: Pelimusiikkia-valinnaiskurssin järjestäminen. Kurssi voisi pitää sisällään kuuntelua, soittoa, oman pelimusiikin säveltämistä ja pelaamistakin. Tämä voisi innostaa oppilaita valitsemaan musiikkia valinnaisena aineena. Myös työpajatyöskentely pelimusiikista tietävän ammattilaisen johdolla nostetaan esiin käyttömahdollisuutena.

Pelimusiikin avulla voisi tuoda orkesteri- ja instrumentaalimusiikkia lähemmäs oppilaiden maailmaa. Koska pelimusiikki on usein luonteeltaan instrumentaalimusiikkia, niin se voisi motivoida nuotinlukuharjoituksiin. Pelien teemojen pohjalta voisi myös tehdä oppilaiden kanssa soitettavia sovituksia.

Vastauksista ei käynyt ilmi, että opetuskokemuksen määrä vaikuttaisi suoraan siihen, onko pelimusiikkia käytetty musiikinopetuksessa vai ei. Ne, jotka eivät olleet käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa, olivat opettaneet laatimamme opetuskokemusasteikon mukaan ajallisesti vähimpien määrien suuntaisesti (0-2 tai 3-5 vuotta). Suurin osa kaikista vastaajista oli kuitenkin opettanut 3-5 vuotta eli opetuskokemusasteikon vuosimääräisesti toiseksi vähiten. Näin ollen suoraa yhteyttä pelimusiikin käytön ja opetuskokemuksen välille ei voida tämän tutkimuksen perusteella esittää.

## **5.2 Fenomenografisen analyysin tulokset**

Fenomenografisen analyysin keskeinen tulos on kuvauskategoriajärjestelmä, joka kuvaa aineistosta johdettuja käsityskategorioita ja niiden välisiä suhteita. Tulokset esitetään useimmiten siten, että niiden havainnollistamiseksi ja analyysin perusteellisuuden ilmaisemiseksi nostetaan esiin aineistosta nousseita haastateltujen sanomia asioita. (Huusko & Paloniemi 2006, 168–169.)

Aluksi kuvataan käsityskategorioiden keskeiset piirteet ja niiden sisäinen rakenne. Aineistosta nousseiden ilmaisujen määrä ei ole keskeistä, vaan käsitysten laadulliset eroavaisuudet, jolloin marginaalissa oleva käsitys voi olla tutkimuksen kannalta juuri se mielenkiintoisin. Tyypillistä on, että käsitysten väliset suhteet esitetään sanallisen kuvailun lisäksi myös graafisesti. (Huusko & Paloniemi 2006, 168–169.)

Kuvauskategoriajärjestelmän kategoriat eivät edusta yksittäisten ihmisten ajatuksia, vaan ne kuvaavat yleisesti erilaisia ajattelutapoja (Huusko & Paloniemi 2006, 169). Esimerkiksi ensimmäinen kategoria ”merkitys oppilaille” kuvaa aineistosta nousseita käsityksiä siitä, mikä merkitys pelimusiikin tuomisella musiikinluokkaan voi musiikinopettajien näkemyksen mukaan olla oppilaille. Näin ollen tiettyyn kategoriaan sisältyvät käsitykset voivat olla keskenään samanlaisia, jollakin tavalla toisistaan eroavia tai ristiriidassa toistensa kanssa (Huusko & Paloniemi 2006, 169).

Taulukko 2. Kuvauskategoriajärjestelmä.

<b>Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa</b>				
<b>Taso 1</b>	<b>Merkitys oppilaille</b>	<b>Opetuskäyttö</b>	<b>Haasteet</b>	<b>Tulevaisuus</b>
<b>Taso 2</b>	Tarttumapinnat	OPS-näkökulma	Oppimateriaalin tarve	Pelimusiikin aseman kasvu
	Mielenkiinnon kohteet osana opetusta	Käytetyt työtavat	Opettajan peliharrastuneisuus ja -tietämys	Opetuksen kehittyminen
		Mahdollisuudet	Opettajan musiikillinen ja teknologinen tietotaito	
		Huomiot	Välineistö ja resurssit	

Taulukossa 1 on kuvattu graafisesti fenomenografisen analyysin tuloksena syntynyt kuvauskategoriajärjestelmä aiheesta ”Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa”. Tason 1 kategoriat ovat järjestelmän ylätasoon kategoriaita, jotka on jaettu tason 2 alakategorioihin. Koska aineiston perusteella lähes kaikki kuvauskategoriajärjestelmän kategoriat liittyvät

toisiinsa, niiden välistä suhdetta oli vaikea kuvata graafisesti esimerkiksi nuolimerkein, ja se olisi tehnyt järjestelmän visuaalisesta ilmeestä sekavan. Kuvauskategoriajärjestelmän luominen ylipäättään oli samasta syystä hyvin haastavaa, ja se asettui lopulliseen muotoonsa vasta tuloksia kirjoitettaessa. Tästä syystä taulukosta ei ilmene kategorioiden väliset suhteet, vaan ne on selitetty auki tuloksien yhteenvedossa luvussa 5.3. Kategorioiden nimet on esitetty taulukossa lyhennettyinä, mutta ne esitetään tuloksissa kokonaisina.

Haastateltavat on koodattu ikäjärjestykseen nuorimmasta alkaen: H1, H2, H3 ja H4. Järjestys päätettiin tehdä siksi, että haastateltavat valittiin tutkimukseen ensisijaisesti eri ikäryhmät huomioon ottaen.

### 5.2.1 Pelimusiikin opetuskäytön merkitys oppilaille

Opettajat nostivat haastatteluissa esiin erilaisia käsityksiä siitä, miten ja miksi pelimusiikki voi olla oppilaille merkityksellistä musiikinopetuksessa käytettäessä. Ylätason kategoria on jaettu kahteen alatason kategoriaan: tarttumapinnat oppilaan kokemusmaailmaan ja oppilaiden mielenkiinnon kohteet osana opetusta.

#### *Tarttumapinnat oppilaan kokemusmaailmaan*

Kaikki haastatellut musiikinopettajat kokivat, että pelimusiikki on oppilaille ajankohtainen ja tuttu ilmiö pelien kautta, ja pelimusiikki liittyy läheisesti oppilaiden elämään ja kokemusmaailmaan. Pelimusiikin merkitys oppilaalle sanallistui eri opettajilla eri tavalla, mutta merkityssisältö oli sama. Haastateltavat käyttivät muun muassa sellaisia sanallisia ilmauksia kuin kontaktipinta, tarttumapinta, oppilaiden kokemusmaailma, pelimusiikin tuttuus oppilaille ja motivaatio. Saman merkityksen sisältävissä ilmauksissa oli havaittavissa joitakin eroja siinä, mistä näkökulmasta käsin asiaa lähestyttiin.

Koska pelimusiikin koetaan olevan lähellä oppilaan kokemusmaailmaa, niin sitä on hyvä käyttää opetuksessa tarttumapintojen tarjoajana muulle musiikille. Pelimusiikki tarjoaa oppilaille tarttumapintoja laajasti klassisesta musiikista nykypäivän hitteihin, ja oppilaat sanallistavat näitä yhteyksiä musiikintunneilla. Oppilaat voivat luoda yhteyksiä kuulemansa musiikin ja sen pelin välillä, jossa kyseinen kappale esiintyy. Peleissä käytettävät musiikit voivat olla klassisia sävelmiä tai nykypäivän hittejä, joita esimerkiksi urheilupeleissä esiintyy runsaasti.

*"Sellanen on ollut hauska, kun mä oon soittanu oppilaille jotain Tsaikkaria tai jotaki tämmöstä, niin ne sanoo heti, että 'joo tää on siitä yhdestä pelistä!'. Et [oppilaat] aattelee sen sitä kautta, että 'hei mä tunnen tän', joku Vuorenkuninkaan luolassa tai tämmöstä, 'tää on siitä pelistä tää musiikki'." -H3*

*"Soitettiin kasin valinnaisten kanssa Panic at the Discon 'High Hopes' -biisiä, joka on uusimmassa äänarissä [NHL], niin sitte ryhmän pojat oli heti sillee 'joo, tää on se änäribiisi et jes jes', et sitten löytyy niitä tarttumakohtia vaikka tolla tavalla." -H1*

Opettajat kokivat pelimusiikin olevan oppilaita motivoiva, kiinnostava ja innostava ilmiö sekä opetuksessa että koulun ulkopuolella. Pelimusiikki voi motivoida oppilaita soitonopetteluun, jos oppilas haluaa oppia soittamaan esimerkiksi jonkin tutun pelimusiikkimelodian. Pelimusiikki koetaan myös hyväksi tarttumapinnaksi esimerkiksi klassiseen musiikkiin, joka voi olla oppilaille etäinen musiikinlaji.

*"Kyllä siinä ensimmäisenä tulee mieleen semmonen aika vahva motivaatiokorrelaatio -- siin on tuttu lähtökohta jo oppilaalle, siin on jo itsessään tavallaan sitten myös motivaation syy, et ne haluaa oppia sen soittamaan. Sen huomaa lapsista ihan näistä tutuista melodioista mitä pyörii radiossa, niin oppilaalla on iso motivaatio treenata niitä pianolla, vaikka vaan ihan et saa sen melodian, tietyn lyhyen pätkän treenattua. Ja sama pätee noihin pelimusiikkeihin." -H3*

*"[Jos puhutaan vaikka] klassisesta musiikista, nii sehän on tosi etäinen asia tosi monelle jos vaikka kotona ei kuunnella klassista musiikkia. Nii että itsasiassa tää on tosi lähellä teidän kokemusmaailmaa, jos puhutaan vaikka elokuvista tai pelaamisesta niin tähän kuuntelette tätä musiikkia päivittäin. Mutta niinkö ne ei hoksaa sitä, ja sitte jos lähetään sinne, että 'barokkiaikakaudella oli tällasta ja tällasta', nii se jää tosi etäiseksi [oppilaille]. Koitan löytää aina niitä tarttumapintoja jollain tavalla." -H1*

Pelimusiikin ilmeneminen opetuksessa voi olla tärkeää myös esimerkiksi niille oppilaille, jotka käyttävät aikaa peliaktiviteetteihin ja joiden kaveripiiri löytyy lähinnä peliympäristöistä. Näitä oppilaita voisi motivoida kyseisissä peliaktiviteeteissa esiintyvien musiikkien kautta muuhunkin musiikkiin ja musiikinopiskeluun ylipäätään. Pelimusiikki voi toimia paljon pelaaville oppilaille tuttuutensa vuoksi eräänlaisena motivaattorina esimerkiksi soittimiin tutustumiselle, ja pelimusiikin käyttäminen musiikinopetuksessa voi tuoda lisää syvyyttä myös itse pelimusiikin kuuntelemiseen. Se voi motivoida ja innostaa erityisesti sellaisia oppilaita, jotka eivät harrasta musiikkia tai eivät ole löytäneet itselleen mieluista musiikin osa-aluetta.

*”Siil [pelimusiikilla] pystyy ehkä saamaan semmoselle oppilaalle jotain, joka ei muuten välttämättä sieltä musast löydä, et joka käyttää ajan pelaamiseen tai striimien kattomiseen, niin se pelimusa on ehkä niille sellanen kontaktipinta sit minkä kautta voi kiinnostuu soittimista tai ylipäättään niinku uudella tavalla siit pelimusiikista, et se aukeis vähä - siihen omaan juttuun tulis enemmän ulottuvuuksia ja kuunneltavaa.” -H2*

*”Ne ei-niin-sosiaaliset tyypit on monesti myös niitä, jotka pelaa eniten, et niillä on ne kaverit ehkä jossain muualla ku koulussa siin luokas. Niin mä luulen et niille se on aika tärkeäki juttu, et sielt [musiikintunnilta] välillä tulee edes jotain sellasta tuttu.” -H2*

### *Oppilaiden mielenkiinnon kohteet osana opetusta*

Opettajat korostavat sitä, että oppilaiden omat mielenkiinnon kohteet tulisi ottaa opetuksessa huomioon. Näin ollen pelimusiikin tuomista musiikinopetukseen ei nähty negatiivisena ilmiönä, vaan se voi päinvastoin ilmaista oppilaille arvostusta heidän kokemusmaailmaansa kuuluvaa sisältöä kohtaan.

*”Kyllä se [pelimusiikki] sais olla varmasti isompana osana [musiikinopetusta], niinku kaikki oppilaiden oman mielenkiinnon kohteet.” -H3*

*”Ei siit ainakaan mitään negatiivista puolta oo, et tuo sen uuden genren sinne ja semmosen et arvostaa myös sitä musaa. Et se on vähä sama, ku et arvostaa sitä heidän maailmaa.” -H2*

Oppilaiden mielenkiinnon kohteiden huomioimisessa on tärkeää vuorovaikuttaa oppilaiden kanssa. Oppilaslähtöisyys nostettiin esiin tapana tuoda oppilaiden mielenkiinnon kohteita opetukseen erityisesti siksi, että opettajat eivät kokeneet tietävänsä tarpeeksi oppilaiden pelikulttuurista. Oppilaat voisivat toimia pelimusiikin kohdalla ajankohtaisen pelikulttuurin asiantuntijoina.

*”Varmasti se tärkein ominaisuus melkein kuitenkin, mä laskisin vielä ammattitaidon edelle, rinnalle, nii ois kuitenkin se, että osaa lukea oppilaita ja vuorovaikutus toimii oppilaitten kanssa molempiin suuntiin. Ettei vaan vie sitä omaa agenda eteenpäin, vaan katsoo, mitä niillä lapsilla ja nuorilla on annettavaa.” -H3*

*”Haluaisin ehkä kokeilla sellasta lähestymistapaa, että ne oppilaat sais olla niitä asiantuntijoita. – Haluaisin lähteä ehdottomasti hyödyntään sitä oppilaiden osaamista ja tietotaitoutta siitä aiheesta, koska he on varmasti paljon enemmän inessä siinä jutussa ku ite. – Toi pelimusiikki ja pelimaailma on omalla tavallaan vieras, eli siihen pitäis joko tutustua ite tosi paljon, tai sitte lähteä lähestyy sitä aihetta ihan tavallaan toisin päin.” -H1*

### 5.2.2 Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa

Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa jakautuu neljään alakategoriaan: opettajien esiintuomiin OPS:aan liittyviin näkökulmiin, pelimusiikkiin liittyviin jo tähän mennessä käytettyihin tapoihin, uusien käyttötapojen ideointiin ja opetuksessa huomioon otettaviin seikkoihin.

#### *OPS-näkökulma*

Haastateltavat tunnistivat OPS:n ohjaavan musiikinopetusta, ja tällä hetkellä pelimusiikkia käsitellään muiden OPS:sta löytyvien aiheiden kautta tai ohessa.

*”Pelimusiikki-sanaan en oo törmänny OPS:eissa. – Uuden OPS:n mukaisesti mä käyn seiskaluokkalaisten kanssa elokuvamusiikin. – Tällä hetkellä mä jotenki omassa mielessä niputan sen [pelimusiikin] sinne elokuvamusiikkiin.” -H1*

Opettajat nostivat esiin näkökulmia siitä, miten pelimusiikki voisi näkyä erilaisissa OPS:ssa mainituissa ilmiöissä. Haastateltavien keskuudesta siis havaittiin eroja sen suhteen, millaisia OPS:aan liittyviä asioita he nostivat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa. Näitä olivat säveltäminen ja musiikillinen keksintä, monialaiset oppimiskokonaisuudet ja yhteisopettajuus.

*”Säveltäminen on osa sitä pääopettamista myöskin.” -H4*

*”Kun mietitään, että OPS:ssa on monialaiset oppimiskokonaisuudet ja siihen pyritään, että oppiainerajat ylitetään, niin siellähän on mieletön yhteistyömahdollisuus, että jos oppilaat tekis vaikka ATK:ssa, tai mikä tietotekniikan valinnainen se nyt olisikaan, pelejä ite, nii sitte niihin tehtäis musiikintunneilla musiikit.” -H1*

*”Kun nyt halutaan yhteisopettajuutta myöski, et jos meillä ois täällä esimerkiksi joku toinen aineenopettaja, joka on tosi kiinnostunut pelaamisesta ja ylipäänsä siit maailmasta, nii sit se pelimusiikki ois niinku selkee semmonen molemmille juttu, et mist lähtis sit tekemään ja löytää ehkä uusia ulottuvuuksia, mitä se vois olla niinku yhteisopettajuuden puolelta.” -H2*

### *Käytetyt työtavat*

Työtapoja tarkastellessa musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa eri tavoin. Pelimusiikkia on soitettu, kuunneltu, sävelletty ja siitä on keskusteltu eri näkökulmia huomioon ottaen.

Opettajat ovat tuoneet opetuksessa nostamissaan näkökulmissa esiin pelimusiikin merkityksen pelin tunnelman luoja. Yhtenevää on se, että elokuva- ja pelimusiikki rinnastetaan toisiinsa työtapojen osalta eli koetaan, että kyseisten musiikinlajien käsittelemiseen musiikinopetuksessa soveltuvat samanlaiset työtavat. Elokuvamusiikista puhuttaessa on sanallistettu se, että monet elokuvasäveltäjät ovat tehneet musiikkia moniin kuuluisiin peleihin.

*”Millaisia työtapoja käyttää niinku leffoja tai leffamusaa käsitellessä, nii se jotenki tuntuu hirveen läheiseltä siihe, et se toimii samal taval se peleis oleva musiikki.” -H2*

Pelimusiikkia sävelletäessä on hyödynnetty perinteisiä koulusoittimia ja musiikkikasvatusteknologiaa. Pelimusiikin kautta on lähestytty myös muita musiikinlajeja, erityisesti klassista musiikkia ja orkesterisoittimia. Klassisen musiikin läheisyyttä pelimusiikkiin ja orkesterimusiikkiin on sanallistettu, ja pelimusiikin avulla on opeteltu tunnistamaan orkesterisoittimia. Samaan aiheeseen liittyen on kuunneltu ja katsottu GMC:n konserttitaltiointia, mikä on havainnollistanut sitä, että pelimusiikkia on mahdollista tehdä myös orkesterisoittimilla. Myös nokkahuiluihin on tutustuttu katsomalla Youtubesta nokkahuiluyhtyeen soittamaa pelimusiikkia.

*”On ollu tietynlaisia kuvakaappauksia, jostaki pelistä otettuja. Niiden [oppilaiden] on pitäny sitte itse keksiä siihen musiikki ja säveltää siihen musiikkia, ja siin on tietenki saatettu käyttää ihan näitä meidän koulusoittimia, mutta sitten nyt on mulla täällä luokassa omat iPadit, niin sitte käytetään GarageBandia siinä ja tehdään niillä.” -H4*

*”Jos puhutaan vaikka klassisen musiikin asemasta, niin itse tuon monesti ilmi tämän oppilaille koulussa, että pelimusiikkihan on tämmöstä orkesterimusiikkia, joka on hyvin lähellä esimerkiksi romantiikan tai 1900-luvun klassisia sävelmiä.” -H1*

*”Mä oon käyttänyt sitä [pelimusiikkia], ku ollaan menty soittimii läpi (sinfoniaorkesteri, klassisen musiikin maailmaan), nii siel soitnesimerkkeinä Youtubest näitä eri soittimilla soitettuja peliteemoja ja melodioita. – Se on ehkä helpompi kontaktipinta ku siel marimba soittaa Supermarioo tai sello soittaa Zeldan tunnarii, kuin et sieltä tulee Schubertia ja Schumannia.” -H2*



Mielenkiintoisena näkökulmana nousi esiin se, että liikunnanopetuksessa on onnistuttu hyödyntämään Fortnite-pelistä oppilaille tutuksi tulleita tanssiliikkeitä. Näitä liikkeitä voitaisiin hyödyntää myös musiikkiliikunnassa ottaen pelissä soiva musiikki mukaan.

*”Liikunnan opetuksessa mä oon huomannu, et opettajat ovat pystyneet hyödyntämään näitten pelimaailmojen musiikkien käyttöönottoa. – Oppilaat on alkanu melkein omatoimisesti tekemään vähä musiikkiliikuntaa, siel on ilmeisesti tämmösiä pelitansseja, ja näitä sitten opettajat on aika nerokkaastikin osanneet hyödyntää. Muun muassa tämmöstä hippaa, jossa pitää suorittaa näitä tanssiliikkeitä muun muassa vapautuakseen.” -H3*

### *Mahdollisuuksien ideointi*

Annoimme musiikinopettajille tehtäväksi käynnistää aivoriihen ja ideoida pelimusiikille muitakin käyttötapoja musiikinopetukseen. Ideat liittyivät pelimusiikin soittamiseen, äänittämiseen, elokuvamusiikin kaltaiseen käyttöön, säveltämiseen, pelin äänimaailmoista keskustelemiseen ja niiden luomiseen, pelimusiikin ja äänimaailman merkityksen esiintuomiseen sekä erilaisiin oppiainerajoja ylittäviin näkökulmiin.

Opettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia muiden musiikin osa-alueiden tukena tai ohella. Opettajien mielestä pelimusiikki voisi näkyä musiikinopetuksessa muiden musiikkityylien tapaan omana genrenään. Pelimusiikki nähdään tämän aikakauden musiikkityylinä.

*”Pelimusiikin pystyis ihan hyvin tuomaan vaan semmosena yhtenä musiikin osa-alueena. Samalla tavalla ku käsitellään vaikka kansanmusiikkia, klassista musiikkia, popmusiikkia, eri genrejä.” -H1*

*”Emmä sanoisi, että se on niinku tärkein osa, mutta se on osa sitä kasvatusta. Et jos ajatellaan musiikkikasvatusta, että jos jollaki tavalla niitä luokittelee näitä musiikin osa-alueita ja tyylejä ja aikakausia ja muuta, niin se on tätä päivää, tätä aikaa.” -H4*

Kaikki olivat yhtä mieltä siitä, että pelimusiikkia voidaan soittaa musiikintunneilla, ja sitä pidetään perustavanlaatuisena musiikinopetuksen työtapana. Vastauksissa korostettiin sekä yksittäisten pelimusiikkimelodioiden että yhteissoiton mahdollisuutta.

*”Kyllä mä hyvinkin näkisin, että mä voisin ehottomasti tehdä jonku luokkamusisointi- tai yhteismusisointisovituksen jostain pelimusiikkibiisistä.” -H1*

Musiikinopetuksessa voitaisiin kokeilla myös vanhempaa äänitystekniikkaa. Vanhoissa pelimusiikkikappaleissa kyettiin hyödyntämään vain muutamaa samaan aikaan soivaa äänilähdettä, joten neljällä raidalla äänittäminen jäljittelisi vanhojen pelimusiikkien ajatusmaailmaa ja voisi ruokkia luovuutta.

*”Nyt mulla on pyöriny just tämmönen neliraituriajatus – analogisynat ja se maailma, mikä on sit hyvin lähellä sitä pelimusiikki-ideologiaa ja ajatusta. – Ja soundit tulee suurinpiirteiden samanlaisesta äänilähteestä – et pienellä kattauksella sais jotain toimivaa aikaiseks. – Se on niin rajattu ääniympäristö kumminkin, niin siin on paljon mahdollisuuksia luovuuden suhteen, ku siel on rajat niin selkeet.” -H2*

Pelimusiikin ja elokuvamusiikin yhteys nousi esiin myös käyttötapojen ideoinnissa. Pelimusiikki ja elokuvamusiikki koettiin musiikinlajeiksi, joita voidaan käyttää samalla tavalla musiikinopetuksessa. Opettajat ideoivat pelimusiikin äänimaailmoihin liittyviä työtapoja elokuvamusiikin kanssa käyttämiensä työtapojen pohjalta.

*”Ei pelkästään ne biisit vaan kaikki se muuki äänimaailma, mitä siihen kuuluu.” -H2*

*”Sillon kun mä käsittelen elokuvamusiikkia, niin me yleensä sävelletään elokuvamusiikkia, joko silleen, että iPadeilla sävelletään johonki elokuvakohtaukseen joku biisi, tai siinä hetkessä improvisoidaan äänimaisemaa. Tuon ideanhan pystyy semmosenaan siirtään myös pelimusiikkiin, eli oppilaat saa vaikka valita jonkun peliklipin Youtubesta, ja sit siihen peliin ruvetaan miettimään musiikkia.” -H1*

Musiikkia voidaan tehdä äänimaailmoihin itse, sitä voidaan muuttaa erilaiseksi tai voidaan pohtia, millainen elokuva- tai pelimaailma on kokonaan ilman musiikkeja. Luovuus ja säveltäminen, pelin äänimaailma, pelimusiikki ja pelin tunnelma liittyvät toisiinsa opettajien esiintuomissa ideoissa.

*”Ekan tulee mieleen siis tää - miten se vaikuttaa tunnelmaan. – Ylipäättään leffamusa tai pelimusa, nii se et milt se kohtaus tai juttu näyttää ilman sitä musaa.” -H2*

*”Semmosiaki harjoitteita on tehty elokuvamusiikin kohdalla, että oppilaat on valinnu Youtubesta jonkun elokuvakohtauksen ja sitten niitten tehtävänä on ollu se, että ne laittaa musiikit pois siitä alkuperäisestä klipistä ja sit niitten pitää laittaa siihen päälle soimaan joku biisi mikä muuttaa sen elokuvakohtauksen tunnelman toisenlaiseksi. Senkinhän pystyy tekemään myös pelissä, että miten se pelin dynamiikka muuttuu, jos siitä vaihetaan musiikit erilaiseksi. Lähtisin just siitä, että mikä merkitys sillä pelimusiikilla on, että oppilaat ymmärtäis sitä ja oppis sanallistamaan sitä ympärillä olevaa musiikkia.” -H1*

Kiinnostusta herättää uusien pelimusiikkien lisäksi myös vanhemman pelimusiikin hyödyntäminen.

*”Niis änimaisemis mitä on ennen 2000-lukua, nii siel voi olla aika kiinnostava toi 80-90-luvun pelien äänimaisema, se voi olla ihan kiinnostava oma juttunsaki, et mikä on iha eri tyyppinen sitten jo [nykypäivän pelimusiikkeihin verrattuna]. Nii siel ois ehkä paljo semmosta mitä itteä kiinnostais tutkia, että miten se toimii, miten sitä vois käyttää ja tehdä.” -H2*

Pelimusiikin käyttö musiikinopetuksessa voi auttaa tunteiden hallintaan liittyvissä taidoissa erityisesti teini-ikäisten kohdalla. Pelimusiikin tehtävä pelin tunnelman luojana liittyy olennaisesti tunnekokemusten käsittelemiseen.

*”Tunteisiin vaikuttaminen musiikin avulla – omien tunteiden hallintaan - semmisiin niinku tosi tärkeisiin taitoihin, miettii nii teinit on aika hukassa, ku ne alkaa muovautuu, nii niissä se varmaan on aika hyväki.” -H2*

*”Voishan sitäki käsitellä, että mikä tän musiikin tekee nyt – mitä tässä musiikissa tapahtuu, että tää on yhtäkkiä tämmönen synkkä. Et kyl tommosten tunnekokemusten läpikäyminen on mun mielestä tärkeetä yläkoululaisten kanssa, ja sehän on OPS:iinkin tavalla tai toisella ilmaistu. Ne pelit vois olla mun mielestä hyvää näkökulmaa myös siihen, semmoseen tunteiden – miten musiikki toimii tunteiden tulkkina.” -H1*

Pelimusiikki voi tarjota mahdollisuuksia oppiainerajoja ylittäviin työtapoihin ja kokonaisuuksiin. Monialaiset oppimiskokonaisuudet nousevat esiin erityisen sopivana paikkana pelimusiikin käytölle. Pelimusiikkia voidaan käyttää alustana kehollisille harjoituksille, piirtämiselle tai draamakohtauksille, jotka luodaan soivan musiikin perusteella.

*”Sehä ois aivan mahtava, tämmönen MOK. – Et niinkö ehottomasti, kyllähä yläkoulussa esimerkiksi kuviksessaki harjotellaan jo noitten kuvankäsittelyohjelmien käyttöä ja tehään teknisessä graafisia suunnitelmia tietokoneohjelmilla. Siihen sais helposti ujutettua kaikki taito- ja taideaineet. Sitten jos halutaan tehdä tarinallinen peli, niin sehän liittyy äidinkieleen. Matikka nyt tietysti automaattisesti, jos miettii tota ohjelmointia ja muuta. Ja siis todella, todella siit sais tehtyä.” -H1*

*”Voidaan panna pelimusiikkia soimaan, ja niitä itse vaikka kuvitetaan tai pelimusiikin päälle kehitellään joku draamakohtaus.” -H4*

*”[Mulle] kehollisuus on hirveen tärkeetä musatunnilla ja kaikki tämmöset niinku rytmiikkaharjoitukset, niin sehä [pelimusiikki] voi olla siellä taustalla ja tehdä semmosia kaikkia bodyjuttuja, kehorytmiikkaharjoituksia niitten päälle.” -H4*

Vertailemalla pelimusiikkia ja muita musiikkityylejä voivat muutkin musiikkityylit, kuten klassinen musiikki, avautua oppilaalle syvällisempänä kuuntelukokemuksena nimenomaan pelimusiikin ansiosta.

*”Jos niitä [pelimusiikkeja] käyttää rinnalla, ja tavallaan myös vertaillen, muiden tyylien kanssa, niin mä luulen et se auttaa myös vaikka klassisen musiikinki kuuntelemiskokemukseen syvällisempänä. Kun se pelimusiikki on ollut vaikka tietynlaista ja koukuttavaa ja tavallaan ku siihen jää siihen pelaamiseen koukuun, ja tavallaan se musiikki palvelee sitä pelaamista. Nii yhtälailla sitte se voi olla se kuuntelukokemus vaikka jostaki klassisesta musiikistaki avautua sitte tavallaan sen pelimusiikin ansiosta.” -H4*

#### *Pelimusiikin käytössä huomioitavia asioita*

Opettajat nostivat pelimusiikin opetuskäyttöön liittyen esille sellaisia asioita, jotka tulisi ottaa huomioon. Näitä ovat musiikinopetuksessa käytettävissä olevat tuntimäärät, opettajan oma käyttöteoria, opetussisällön valinta, pelien ikärajat, oppilaiden tasa-arvo, tuntien hallittavuus, oppilaiden taitotaso ja sukupuolittuneisuus.

Musiikinopetuksen pienentyneet tuntimäärät vaikuttavat siihen, kuinka paljon opettaja voi käyttää aikaa pelimusiikin äärellä. Musiikinopetuksessa tulee OPS:n mukaisesti käydä läpi paljon muitakin asioita, jolloin opettajan harkinnan varaan jää OPS:n ulkopuolisten asioiden käsittelyyn käytettävä aika sekä ylipäätään se, mitä käsitellään.

*”Mun täytyy myös ajatella sitä, että tosiaan paljonko mulla on tunteja käytössä, mitä asioita mä haluan tuoda oppilaille. – Tietenki vois enemmänki käydä [pelimusiikkia], jos tunteja olis enemmän.” -H4*

OPS:n ohjaavuudesta huolimatta jokaisen musiikinopettajan työhön vaikuttaa oma musiikillinen tausta ja asenteet. Opettajat tekevät työtään omasta näkökulmastaan käsin, ja eri opettajat käyttävät erilaisia opetusmenetelmiä.

*”Kyllähän se on fakta, että jokainen musiikinopettaja tekee tätä työtä omista lähtökohdistaan ja omalla tavallaan, ja siihen vaikuttaa se oma historia kaikella tavalla.” -H1*

*”Kyllä varmasti [käyttäisin valmista pelimusiikkimateriaalia], jos se istuu opetussuunnitelmaan ja omiin opetusmenetelmiin.” -H1*

Kysyimme haastateltavien ajatuksia lomakehaastatteluaineistosta nousseista ideoista siitä, että musiikin oppiaineessa voitaisiin järjestää pelimusiikkiaiheinen valinnaiskurssi. Erityisesti

valinnaiskurssin kohdalla opettajat pohtivat sitä, millaisista peleistä musiikit valittaisiin ja mitä kurssilla ylipäätään tehtäisiin. Mielenkiintoinen huomio oli se, että pelimusiikeissa ei esiinny useinkaan laulua.

*”Pitäis miettiä tietenki sisältö, et mitä se on ja miten se ois mielekäs.” -H2*

*”Tietysti kysymys siinä herää sitten, että mistä peleistä ne musiikit tehtäis. Että osa näistä ilmiöistä on aika pitkäaikaisiaki pelien suhteen, osa on taas tosi ohimeneviä, että onko se sitten semmosta tosi dynaamista ja nopeasti vaihtuvaa se biisikulttuuri sen osalta. Mutta onhan tässä aika hyviä esimerkkejä varmaan, että on joitain, jotka on pysynyt varmaan vuosikausiakin tuttuna.” -H3*

*”[Kuorokursseilla] sieltä [oppilaiden ehdotuksista] harvemmin nousee toiveita pelimusiikista. Enemmän ne on sitten popmusiikin tähtiä tai semmosia mitkä on pinnalla, joita oppilaat haluaa laulaa ja niitä on sitten nostettu.” -H3*

Opetussisältöjä suunniteltaessa tulisi myös ottaa huomioon pelien ikäraajat. Tällöin voidaan ajatella, että osa oppilaiden pelaamista peleistä ja niiden musiikeista karsiutuisi pois musiikinopetuksesta ikärajasuositusten takia. Onkin syytä pohtia, minkä pelien musiikkeja käyttäisi opetuksessa, vaikka pelin musiikki ei itsessään välttämättä liity pelin ikärajasuosituksiin.

*”Siinä tulee vähä semmonen moraalinen ristiriita, että sitten jos niinkö puhutaan jostain elokuväsäveltäjästä, nii sit saattaa [itse] mainita vaikka jonkun, että ’tää on säveltänyt musiikit Halo:on’. Ja sit se on varmaan joku K-18 peli. Tai emmä tiä onko, mut monet niinku tavallaan tommoset [pelit], mihin legendaariset elokuväsäveltäjät tekee musiikkia, on tosi väkivaltaisia K-15 tai K-18 pelejä. Ja sit ku on tavallaan sanonu sen ääneen, nii tajuaa että niin, ’teidänhän ei pitäis pelata näitä pelejä’, vaikka kyllähän ne pelaa.” -H1*

*”Eettinen ristiriita ja se kasvatuksellinen tehtävä, että fakta on, että valtaosa yläkoululaisista pelaa pelejä joita he eivät saisi pelata, niinkö ikärajasuositusten ylitte. Et sitten opetuksessahan ne on pakko rajata pois, koska ne on valtakunnallisia ikärajasuosituksia.” -H1*

Opettajien mukaan pelimusiikkien opetuskäytössä olisi syytä ottaa huomioon oppilaiden tasavaraisuus pelaamisen suhteen. Kaikki oppilaat eivät välttämättä ole kiinnostuneita pelaamisesta, eivätkä pelimusiikit välttämättä tuo mielenkiintoa opetukseen jokaisen oppilaan kohdalla. Lisäksi oppilaiden erilaiset sosioekonomiset taustat voivat vaikuttaa oppilaan suhteeseen peleihin ja pelimusiikkiin: pelit tai pelikonsolit voivat olla hintavia, eikä niitä sen vuoksi välttämättä löydy kaikkien oppilaiden kotoa. Opettajan on hyvä ottaa huomioon, että näistä asioista voi myös syntyä keskustelua musiikintunnilla.

*“Sekin [pelaaminen] on tietysti joidenki kokemuspiiri. Eihän sitä voi yleistää, et se on kaikkien. Ei kaikki pelaa, ei kaikilla oo resursseja hankkia uusimpia pelejä. Et sitten samalla tavalla ei kaikki kuuntele Spotify-listoja, ei kaikki katso elokuvia, että tavallaan aina jotkut rajautuu ulos siitä [käsiteltävästä aiheesta].” -H1*

*“Et se pelimusiikki aiheena ei olis niinkö epätasa-arvoinen. Et käsiteltäis semmosten pelien vaikka musiikkeja, joihin ihmisillä ei ole – tai oppilailla ei oo varaa. Et seki näkökulma on ehkä ihan hyvä, tai sitten ottais huomioon, et siitä voi nousta keskustelua.” -H1*

Oppilaiden taitotaso vaikuttaa tuntien ja oppimateriaalin suunnitteluun. Kysyimme opettajilta, käyttäisivätkö he pelimusiikkiaiheisia valmiita materiaaleja opetuksessaan, jos sellaisia tehtäisiin. Materiaalin käytettävyyden yhteydessä opettajat nostivat esiin niiden soveltuvuuden oppilaiden taitotasoon. Pelimusiikkiaiheiselle materiaalille olisi käyttöä, jos se olisi tarpeeksi yksinkertaista tai ylipäätään oppilaiden taitotasoon sopivaa.

*“Et se [pelimusiikista tehty materiaali] vastaa suurinpiirtein semmosta nolla-taitotasoa, et se joka lähtee tekemään ei osaa mitään, nii sillon se mul tulee kyl käyttöön, et nuo [materiaalit] pitää aina ajatella sillai, et ne on aivan alusta asti, oikeestaan kaikki materiaali riippumatta minkä ikäisiä [oppilaat ovat].” -H2*

*“Jos löytyy semmosia helppoja musiikkeja, jotka on niinku vietävissä oppilaiden tasolle. – Totta kai, jos sen [pelimusiikin] saa niinku purettua yksinkertaseen muotoon, niin kyllähän sitä pystys käyttään aika monillakin tavoilla.” -H3*

Pelimusiikin valinnaiskurssista keskustellessamme opettajien näkemykset pelikulttuurin sukupuolittuneisuudesta nousivat esille. Pelimusiikin käyttöön otossa olisi syytä huomioida molempien sukupuolien kiinnostuneisuus aiheesta.

*“Kurssina ois pelimusiikki, niin se vois ehkä tuua poikia enemmän siihen valinnaismusiikkiin. – En tarkota etteikö tytöt pelaa, mutta tytöt ei pelaa ehkä niin paljon, et se ei oo taas niin paljon heidän kokemusmaailmaa välttämättä.” -H1*

Mielenkiintoinen havainto oli ylipäätään se, että edellistä esimerkkiä lukuunottamatta tyttöjä ei mainittu erikseen kertaakaan. Poikien osuudesta pelikulttuurissa sen sijaan löytyi useita mainintoja.

### 5.2.3 Pelimusiikin käyttöön liittyvät haasteet

Pelimusiikin opetuskäyttöön liittyen nostettiin esille haasteita, jotka olivat osittain tulkittavissa myös tarpeina. Näitä ovat oppimateriaalin tarve, opettajan oma

peliharrastuneisuus ja -tietämys, opettajan musiikillinen ja teknologinen tietotaito sekä koulun välineistö ja resurssit.

### *Oppimateriaalin tarve*

Opettajat kokivat suureksi haasteeksi pelimusiikin käyttöön liittyen sen, ettei pelimusiikista ole olemassa juurikaan valmista oppimateriaalia. Tämä nähdään haasteena erityisesti alakoulussa musiikkia opettaville luokanopettajille. Oppimateriaalia voidaan opettajien mukaan tehdä itse, ja musiikinopettajien kesken tapahtuvaa itsetehdyn materiaalin jakamista kaivataan enemmän. Myös musiikinopetuksessa käytettävää hyvin suunniteltua musiikkipeliä kaivattiin.

*”Mä luulen, että suurin haaste niitten [pelimusiikkien] ottamisessa opetuskäyttöön on se, että niit ei varmaan kovin paljoa löydy alustavasti saati valmiiks työstettynä materiaalina.” -H3*

*”Sitä materiaalii vaan ei oo valmiin missään, et se kaikki pitää tehä kyl sit itte, jos halua soittaa pelimusaa.” -H2*

*”Mä koen että alakoulun opettajalla, jotka opettaa musiikkia, niin ei oo välttämättä valmiuksia lähteä tekemään omia nuotintoja ja omia sovituksia varsinaisesti. Valmis materiaali ois varmasti siinä apuna.” -H3*

*”Mä ehkä vieläki enemmän sinne kaipaisin tällasta jakamista, että ’hei mä oon tehny tällasta ja tällasta näin’.” -H4*

*”Niistä [opetuksellisista musiikkipeleistä] osa on niin simppeleitä ja tyhmiä suoraan sanoen ja grafiikat huonoa, että pitäis hirveen hyvä tämmönen musiikkipeli kehittää, että se sivistäis.” -H4*

### *Opettajan harrastuneisuus ja pelikulttuuritietämys*

Pelimusiikin käytölle haasteena on opettajien vähäinen kokemus ja tietämys aiheesta. Pelimusiikkia käyttääkseen opettajan pitäisi olla perehtynyt aiheeseen, ja vaikka osalla haastateltavista oli enemmänkin kokemusta pelaamisesta, he eivät siltikään kokeneet olevansa tarpeeksi päteviä käyttämään pelimusiikkia opetuksessa.

*”Pelimusiikki ja ylipäättään pelaaminen on tosi vieras käsite ja maailma valtaosalle opettajista, ja mä ehkä ite edustan semmosta sukupolvea, jolla on kokemus ja joku tarttumapinta itelläki siihen pelaamiseen. Mutku mennään minua vanhempiin opettajiin, tai vaan seuraavaan sukupolveen, nii heille se on tuhat kertaa vieraampaa. Mutta mä itekin koen, että mulla ei ole tarpeeksi – mä en ymmärrä sitä heidän pelimaailmaansa, sitä teini-ikästen, että mä oon tosi 'out' siitä.” -H1*

*”Pelimusiikki on kyllä jäänyt siitä [opetuksesta] ulkopuolelle. Ehkä, varmaan osin siitä syystä, että en siitä niin ihan hirveästi kuitenkaan nykypäivänä tiedä.” -H3*

Opettajan oman harrastuneisuuden ja pelikulttuurin tietämyksen tarve korostui erityisesti pelimusiikin valinnaiskurssista puhuttaessa.

*”Siinä täytyy opettajalla varmasti olla semmonen ensinnäki oma intohimo ja asiantuntijuus sen asian vetämiseen, että sitä ei tosta noin vaan lähetä tekemään.” -H4*

Pelimusiikin käyttöä voi opettajien mukaan rajoittaa nykypäivän opetushenkilökunnan edustama ikäpolvi. He eivät välttämättä ymmärrä pelaamista, koska eivät todennäköisesti ole itse varsinaisesti harrastaneet pelaamista. Vanhemman ikäpolven opettajilla voi olla pelaamiseen liittyviä negatiivisia asenteita. Mielenkiintoisena näkökulmana nousi esiin se, että vaikka kaikki nuoretkaan eivät ole kiinnostuneita pelaamisesta tai harrasta sitä, niin he kuitenkin ymmärtävät toisten kiinnostusta pelaamiseen paremmin kuin vanhempi ikäpolvi.

*”Ois hyvä että niitä [pelaamiseen liittyviä] stigmojaki purettais, että kyllä siellä opettajanhuonekeskusteluissa välillä tulee omaan korvaan tosi kummallisia lausuntoja vaikka pelaamisesta ylipäättään, mikä varmasti johtuu siitä, että siellä on vanhempia opettajia, jotka ei oo koskaan pelannut.” -H1*

*”Ei se kaikkia teinejäkään kiinnosta se pelaaminen, mut ne ainaki ymmärtää niit, joita se kiinnostaa, et siin on ehkä se merkittävä muutos. Et mun ikäset ihmiset ei taas välttämättä tajua, et miks joku pelaa, et ne ei nää siin sitä juttua ollenkaan.” -H2*

Selkeästi erottuva näkökulma oli se, että omat musiikilliset harrastukset, työelämään siirtyminen ja perheen perustaminen vaikuttavat musiikinopettajan oman vapaa-ajan käyttöön siten, ettei pelaamiselle ole paljon aikaa. Tämän seurauksena tieto ajankohtaisesta pelikulttuurista voi jäädä vähäiseksi.

*”Ajankäyttö tulee kyl rajaamaan sitä, et niit pelaajia ei ihan hirveesti siel musiikinopettajis tuu varmaan ikinä olemaan just sen takia, et molemmat [musiikillisten taitojen kehittäminen ja pelaaminen] vaatii niin hirveesti aikaa ja sitä paneutumista, niin siinä on ihan sellanen aika*



*luonnollinenki ongelma varmaan sen suhteen, et opettajat pelais hirveesti missään vaiheessa.” - H2*

*”Tossa kolmenkymmenen ikävuoden vaiheilla alko olemaan elämä jo sen verran täyttä muilta osin, ettei oikeen riittäny aikaa enää pelaamiselle eikä intoa, että sen täytti sitten kaikki muut, omien lasten harrastuksiin ja omiin lapsiin ylipäättään liittyvät asiat. Että tavallaan sitten siinä kohtaa se pelaamisen merkitys ja se aika sille jäi vähäisemmäks.” -H3*

### *Opettajan musiikillinen ja teknologinen tietotaito*

Peleissä esiintyvä musiikki koetaan haastavammaksi käyttää musiikinluokassa kuin nykypäivän radiossa soivat hitit, jotka ovat harmonisesti yksinkertaisempia kuin pelimusiikkikappaleet. Tämän vuoksi opettajat kertovat pelimusiikin käytön vaativan opettajalta paljon musiikillista osaamista. Kuten jo aiemmin kävi ilmi, niin pelimusiikin käyttö voi olla haastavaa varsinkin alakoulussa musiikkia opettaville luokanopettajille, jotka ovat käyneet suppeamman musiikillisen koulutuksen kuin musiikin aineenopettajat.

*”Aika usein niissä [pelimusiikeissa] on semmoset sointupohjat, et ne vaatii huomattavan paljon enemmän osaamista kuin se poppimusa - et pitää olla aika pitkäl mones asias, että pystyy käyttä sit niitä, koska ne on harmonisesti huomattavan paljon haastavampia ku meidän radiobiisit.” -H2*

*”Alakoulujen luokanopettajille sen käyttö on huomattavan paljon haastavampaa kuin jos mietitään vaikkapa yläkoulua ja musiikin aineenopettajaa.” -H3*

Kysyttäessä ajatuksia pelimusiikin valinnaiskurssista esiin nousi ajatus siitä, että kurssilla voitaisiin tehdä itse pelejä ja niihin musiikkia. Tietoa siitä, millaista teknologiaa pelien tekemiseen voi käyttää, ei juurikaan ole. Musiikinopettajien koulutukseen ei ole myöskään kuulunut pelimusiikkiin liittyviä kursseja. Jos pelimusiikkikurssi haluttaisiin toteuttaa, niin sitä varten kaivattaisiin kouluttautumista niin pelien tekemisestä kuin pelimusiikistakin.

*”Mä en tiä, miten helppoa pelien tekeminen on, ja onko olemassa semmosia softia, joilla pystytään tekemään sillee helposti pelejä, vai onkse kaukaisen tulevaisuuden asia. Mut vaatis varmasti kouluttautumista ja tietotaitoa opettajilta.” -H1*

*”Ei mun aikana ainakaan [yliopistossa] opetettu mitään pelimusiikin tekemisestä eikä tämmösestä. – Peräänkuulutan tätä opettajien täydennyskoulutusta, että aikalailla itsehän sitä on täytynty ottaa näistä asioista selvää.” -H4*

### *Koulun välineistö ja resurssit*

Opettajien näkemysten mukaan pelimusiikin hyödyntäminen musiikissa vaatisi paljon teknologisia välineitä, joita kaikilta kouluilta ei välttämättä resurssien vuoksi löydy. Opettajien mukaan pelimusiikille pitäisi keksiä tapoja, joita voi toteuttaa ilman teknologiaa siihen asti, että kouluilta löytyy riittävä välineistö.

*”Toistaseks se vaatis myös vähä välineitä sitte, että sais tehtyä. Kaikis luokis ei oo kahtakymmentviittä uutta iPadia, kahtakytä tietokonetta ja äänikorttii, nii sit ku iPadit on iPad kakkosia ja niistä ei pysty mihinkään jakaa sitä [tuotosta] ja niit käyttää 500 ihmistä niit kahtakytäviittä iPadia, nii ne on sit lähinnä ideatasolla niin kauan, ennenku vehkeet löytyy.” - H2*

*”Aika paljo pitäis keksii aina vähä semmosia juttuja, missä kynä ja paperi riittää, ja sit on yks äänilähde tai kuvalähde, et se on ehkä vähä se ongelma aika mones muussakin koulussa.” -H2*

Pelimusiikkikurssista keskustellessamme kävimme erään haastateltavan kanssa läpi visiota, jossa pelimusiikkialan osaaja kävisi kurssilla luennoimassa pelimusiikin tekemisestä. Luennointi olisi hyvä idea, mutta kouluilta ei välttämättä löydy resursseja sellaiseen.

*”Jos resursseja löytyy, mutta veikkaan että monellakaan kunnallisella koululla ei löydy, ellei se oo joku tällanen yhteistyö, non profit -tyyppinen.” -H1*

#### 5.2.4 Pelimusiikin ja sen opetuskäytön tulevaisuus

Pelimusiikin ja sen opetuskäytön tulevaisuutta tarkastellessa esiin nousevat näkökulmat niin pelimusiikin kasvamisesta kuin opetuksenkin kehittymisestä.

#### *Pelimusiikin aseman kasvu*

Peliteollisuuden jatkuvan kasvun myötä myös pelimusiikin merkitys tulee kasvamaan oppilaiden keskuudessa. Peliteollisuus tulee tuottamaan jatkossakin sellaisia pelimusiikkeja, jotka jäävät oppilaiden mieliin. Pelimusiikki nähdään kasvavana ja kehittyvänä ilmiönä, joka ei todennäköisesti tule häviämään, ja johon peliteollisuudessa tulee riittämään resursseja.

*”Ei se hetken ilmiö varmasti oo, et niin kauan ku pelit kulkee ja se kasvaa koko ajan niin hirveet vauhtii se koko peliteollisuus, nii se on osa tavallaan sitä peliteollisuutta samal taval ku leffamusa on osa leffateollisuutta, että pelithän on menny käsittääkseni jo liikevaihdossa elokuvien ohi jonku aikaa sitte, et se kertoo siit et ei se ainakaan vähenemään päin oo.” -H2*

*”Varmasti pelit tulee kehittymään, musiikit tulee kehittymään. No, voiko nyt tulla vielä laadukkaampaa, mut kyllä niihin tullaan joka tapaukses panostamaan hurjasti, että tuo on sen kokoluokan bisnestä, et mä oon ymmärtäny et leffat alkaa jäämään, ellei oo jäänykki jo kakkoseks. Että rahaa varmasti niitten tekemiseen tulevaisuudessa riittää.” -H3*

*”Semmosia musiikkikappaleita, jotka jää oppilaalle elämään, niin tulee jokatapauksessa pelifirmat tuottamaan tulevaisuudessakin, että siinä määrin tää aihepiiri ei varmasti tuu koskaan kulumaan loppuun, että se tulee varmasti elämään ja vahvistumaan oppilaissa.” -H3*

### *Opetuksen kehittyminen*

Opettajien mukaan opetus kouluissa tulee muuttumaan muun muassa opettajasukupolven vaihtumisen myötä. Tulevat opettajat ovat enemmän tai vähemmän kasvaneet pelien keskellä, ja sen myötä pelikulttuuri on heille tutumpaa ja helpommin lähestyttävää. Opettajat myös toteavat opetuksen muuttuneen teknologiseen suuntaan, ja heidän mielestään pelimusiikilla voisi tulevaisuuden opetuksessa olla nykyistä suurempi rooli.

*”Ajan myötä ku sukupolvet vaihtuu, nii se on iha varma, et ne jotka on lapsesta asti pelannu ja tietää mitä se on, nii suhtautuu eri tavalla kuin ne, jotka ei oo koskaan itte pelannu.” -H2*

*”En osaisi itse nähdä musiikinopetusta pelkästään tavallaan pelimusiikin lasien läpi katsottuna, vaan jotenkin näkisin sen sitten laajempana. Mutta varmasti sen rooli tässä koko aika kuitenkin kasvaa ja merkitys kasvaa. – Tietysti sukupolvenvaihdon myötä niin se on selvä, että muutosta tapahtuu.” -H3*

*”Mihin se sit muuttuu ja miten se tulee oleen osa opetusta suuremmin se pelien ja sen äänimaailman käsittely, niin se varmaan muuttuu sitä myöten, ku opettajat rupee tietään niist jotain ja ymmärtää itte enempi sitä sisältöä, et mitä se tarkoittaa. Mut siihen menee aika pitkään.” -H2*

*”Ihan vaikka semmonen kehitys ylipäätään koulumaailmassa varmaan on tulossa, että esimerkiksi sillon, ku ite oon ollu yläasteella, niin matikan tunneilla on opiskeltu matikkaa kirjasta, kun nyt taas matikantunneilla harjoitellaan vaikka ohjelmointia. Niin kyllä mä luulen,*

*että koulumaailmassa varmasti kehitys kehittyy siihen pisteeseen, että yläkoululaiset varmaan tekevät kohta omia pelejä.” -HI*

Pelimusiikin ja sen opetuskäytön ennustetaan yleistyvän. Mikäli pelimusiikki haluttaisiin tietoisesti nostaa opetukseen ja saada osaksi OPS:aa, niin sen tueksi tarvittaisiin tutkimustietoa.

*”Voisin mä nähdä, että jos oisin ite tekemässä vaikka jotain kunnallista musiikin OPS:aa, niin mä voisin sen pelimusiikin sinne ujuttaa. Kyl mä näkisin sen ihan perusteltuna. – Jos pelimusiikki esim. halutaan saaha osaksi OPS:aa, niin kyllähän se vaatii sit sen, että sitä ollaan tutkittu.” -HI*

### 5.3 Tulosten yhteenveto

Tässä luvussa esitetään molemmista aineistoista nousseiden tuloksien keskeiset yhteiset piirteet sekä muut aineistoista havaitut keskeiset löydökset. Emme tee erottelua sen suhteen, mitkä asiat ovat tulleet ilmi mistäkin aineistosta, koska kyseessä on kokonaiskuvan luominen koko aineiston keskeisistä tuloksista. Poikkeuksen tekevät kysymykset pelimusiikin valinnaiskurssista ja pelimusiikkiaiheisen materiaalin valmistamisesta, jotka nousivat lomakehaastatteluaineistosta, ja sen seurauksena niistä keskusteltiin haastatteluissa. Tämä luku on laadittu tutkimuskysymysten ympärille, ja tarkoituksena on vastata niihin.

#### 5.3.1 Miten musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa?

Pelimusiikki käsitetään opetuksessa ilmiönä, joka motivoi ja innostaa oppilaita ja on *lähellä heidän kokemusmaailmaansa*. Pelimusiikki tunnistetaan osaksi pelin äänimaailmaa, jolloin myös koko äänimaailman huomioiminen kulkee mukana pelimusiikin opetuskäytössä. Pelin äänimaailman tärkeimmäksi tehtäväksi nähdään *pelin tunnelman luonti*. Opettajat ovat tutustuneet pelimaailmoihin erityisesti pelaamalla omien perheenjäsenten ja kavereiden kanssa.

Pelimusiikki näyttää olevan tällä hetkellä osa joidenkin musiikinopettajien opetusta. *Opettajat hyödyntävät pelimusiikkia opetuksessaan, vaikka eivät kokisi tietävänsä oppilaiden pelikulttuurista juurikaan*. Käyttötapojen osalta pelimusiikin ja äänimaailmojen käsittelyssä

on käytetty eniten erilaisia *kuunteluun* liittyviä tehtäviä, pelimusiikin *soittamista* ja *säveltämistä* sekä pelimusiikin ja äänimaailman *merkityksestä kertomista ja keskustelemista*.

### 5.3.2 Millaisia mahdollisuuksia musiikinopettajat näkevät pelimusiikilla olevan musiikinopetuksessa?

Vaikka pelikulttuuri ja pelimusiikki eivät olisi musiikinopettajille tuttua aluetta, niin niille nähdään monia käyttötapoja. Musiikinopettajat ovat suurimmilta osin sitä mieltä, että *pelimusiikkia tulisi hyödyntää osana musiikinopetusta yhä enemmän*, koska se on osa oppilaiden kokemusmaailmaa. Pelimusiikkiin liittyvät käyttötavat rinnastuvat musiikinopettajien käsityksissä erityisesti *elokuvamusiikkiin*.

Oppilaiden kokemusmaailmaan kuuluvina ilmiöinä pelien musiikit voivat opetuksessa käytettyinä *motivoida* oppilaita ja toimia *tarttumapintoina* muihin musiikin osa-alueisiin, erityisesti klassiseen musiikkiin ja orkesterimusiikkiin, jotka nähdään oppilaille kaukaisempina osa-alueina. Koska pelimusiikin ja äänimaailman tehtävä on pelin tunnelman luonti, niin niiden nähdään tarjoavan sopiva alusta myös erilaisten *tunnekokemusten käsittelyyn* opetuksessa. Pelimusiikkia voitaisiin lisäksi hyödyntää enemmän *musiikkiliikunnassa ja kehorytmien taustamusiikkina*.

### 5.3.3 Millaisia asioita musiikinopettajat nostavat esille pelimusiikin opetuskäytöstä puhuttaessa?

Vaikka opettajan oma pelaamistausta ja -tietämys eivät välttämättä ole keskeisiä tekijöitä siinä, hyödynnetäänkö pelimusiikkia musiikinopetuksessa vai ei, niin harrastuneisuus ja tietämys voivat vaikuttaa esimerkiksi *opettajan asennoitumiseen* ylipäättään pelaamiseen. Tämä koetaan osittain sukupolviin liittyvänä asiana: vanhemman sukupolven katsotaan olevan kokemusmaailmaltaan kauempana pelikulttuurista kuin nuorempien, mikä voi selittää esimerkiksi negatiivista asennoitumista.

*Sukupolvien vaihtuminen* nähdäänkin vaikuttavana tekijänä pelimusiikin opetuskäyttöön. Nykyinen lasten ja nuorten sukupolvi on syntynyt digitaalisen aikakauden keskelle. Tämä merkitsee sitä, että pelimaailmat ovat ja tulevat olemaan nuoremmille ja tuleville sukupolville tutumpia alueita kuin vanhemmille sukupolville. Tämän vaikutuksesta *nuoremmat sukupolvet myös todennäköisesti suhtautuvat pelaamiseen eri tavalla kuin vanhemmat*: vaikka kaikki

nuoret eivät pitäisikään pelaamisesta tai harrastaisi sitä, niin he ymmärtävät silti ilmiötä, koska ovat eläneet sen keskellä koko ikänsä.

Pelimusiikin käyttäminen musiikinopetuksessa näyttää olevan kytköksissä myös opettajien tietoon nimenomaan tämän päivän ajankohtaisesta pelikulttuurista. *Musiikinopettajat kokevat, etteivät ole täysin ajan tasalla lasten ja nuorten pelikulttuurista.* Näin on niissäkin tapauksissa, joissa opettajat kokevat olevansa itse ”pelaajia” eli harrastaneensa pelaamista paljon. Taustalla näyttää vaikuttavan se, että pelikulttuurin muuttumisen vauhdissa ei pysytä mukana. Yleistäen voidaan sanoa, että lapset ja nuoret tuntevat ajankohtaiset trendit, mutta aikuiset eivät juurikaan. Aikuisten ja opettajaikäisten elämään on vuosien varrella ilmaantunut tärkeämpää sisältöä, kuten oman perheen perustaminen ja *ajankäytön priorisointi muihin asioihin kuin pelaamiseen.* *Oppilaslähtöisyys* voikin olla yksi tapa lähestyä pelimusiikkia musiikinopetuksessa. Koska oppilaat tietävät ilmiöstä enemmän, niin he voivat toimia asiantuntijoina.

*Pelimusiikki nähdään kiinteänä osana itse pelejä.* Pelejä ja niissä soivaa musiikkia ei voida täysin erottaa toisistaan, jolloin musiikinopettajan voi olla aiheellista pohtia esimerkiksi käyttämiinsä pelimusiikkeihin liittyvien pelien *ikärajoja* suhteessa oppilaiden ikään. Opettajan on hyvä tiedostaa myös omat pelaamiseen liittyvät mahdollisesti *sukupuolittuneet käsityksensä* ja otettava pelimusiikkiaiheisen opetussisällön valinnassa huomioon myös se, etteivät kaikki oppilaat ole kiinnostuneita pelaamisesta tai heillä ei esimerkiksi perheen varallisuuden vuoksi ole ollut mahdollista tutustua pelaamiseen itse. Opettajien *ei tulisi olettaa, että aihe on kaikkia oppilaita koskettava tai motivoiva,* mutta toisaalta se saattaa nostaa oppilaiden joukosta esiin sellaisia yksilöitä, joiden mielenkiinto kohdistuu nimenomaan peleihin ja pelaamiseen.

Idea *pelimusiikin valinnaiskurssista* nousi lomakehaastattelusta. Kysyimme haastateltavilta heidän ajatuksiaan ideaan liittyen. Ajatusta pidettiin hyvänä, ja se mahdollistaisi myös *oppiainerajoja ylittäviä* työtapoja ja asiasisältöjä sekä *yhteisopettajuutta.* Haasteeksi koettiin erityisesti *opettajien pelaamiseen ja pelimusiikkiin liittyvän tiedon puute.* Keskustelua herätti myös se, mitä kurssilla voitaisiin konkreettisesti tehdä. Jos kurssilla tehtäisiin pelejä, niin opettajien olisi saatava *teknologista kouluttautumista* pelien tekemiseen liittyen. *Koulun omat resurssit* vaikuttavat siihen, millaisia työkaluja voidaan käyttää.

Opettajat pitivät hyvänä ideana myös pelimusiikkiaiheisen *oppimateriaalin* valmistamista. Tähän liittyen musiikinopettajat voisivat harrastaa enemmän *omien oppimateriaalien*

*jakamisen kulttuuria keskuudessaan.* Oppimateriaalin tarvetta ilmaistiin myös muissa kuin pelimusiikin valinnaiskurssiin liittyvissä yhteyksissä.

## 6 Pohdinta

Tässä luvussa keskitymme tulkitsemaan tutkimuksemme tuloksia. Lisäksi keskustelutamme tutkimuksen tuloksia aiemman tutkimustiedon kanssa tulkinnan yhteydessä. Esitämme myös tutkimuksemme luotettavuustarkastelun, joka on aineiston määrästä johtuen melko laaja. Lopuksi esitämme jatkotutkimusideoita, jotka nousivat tutkimuksen toteutuksen myötä.

Haluamme rohkaista tähän tutkimukseen tutustuvia musiikinopettajia tutustumaan tässä tutkimuksessa lähteenä käytettyyn Pelikasvatuksen käsikirjaan. Käsikirjoja on julkaistu kaksi: ensimmäinen vuonna 2013 ja toinen vuonna 2019. Näistä koontiteoksista löytyy todella paljon hyviä, osittain tieteellisiäkin, tekstejä liittyen pelikasvatukseen ja opetuksen pelillistämiseen.

Harkitsemme tämän pro gradu -tutkielman lähettämistä pelialan opinnäytetilpailuun vuonna 2020. Kilpailu on järjestetty vuodesta 2013 alkaen, ja sitä on ollut vuosien mittaan järjestämässä Suomen Pelitutkimuksen Seura, Suomen pelialan keskus Neogames ja pelitutkimuksen verkosto DiGRA. Tästä syystä olemme laatineet työssä mainittujen pelien listan eli ludografian liitteeksi (liite 2).

### 6.1 Tulosten tulkinta

Tutkimuksestamme on tulkittavissa, että pelimusiikki voi parhaimmillaan olla monipuolinen ilmiö musiikinopetuksessa. Syynä tälle voidaan nähdä pelimusiikin kehitys teknologian ja peliteollisuuden kehityksen mukana 8-bittisestä piippailusta monimuotoisiksi sävellyksiksi (Collins 2008), joita soitetaan sinfoniaorkestereilla, kuten Game Music Collective. Lisäksi pelimusiikki on syntynyt osana pelientekoprosesseja, jolloin sitä on sävelletty pelien tekemisen rinnalla kulloiseenkin peliin sopivaksi (Collins 2008). Tämä erottaa pelimusiikin muista musiikinlajeista kokonaisuudeksi, jonka sisäisten piipitysten ja sinfonisten sävellysten kirjoon voi soveltaa monia erilaisia työtapoja musiikkia opettaessa.

Haastateltavat toivat esiin asioita ristiin sekä pelimusiikista että pelaamisesta, sillä niitä on hankalaa erottaa toisistaan. Pelin musiikki on sävelletty nimenomaan pelin kokonaisuuden osaksi, joka mukailee peliä ja pelaamista ja jonka tehtävänä yhdessä pelin muun äänimaailman kanssa on luoda peliin tunnelmaa sekä viestiä pelaajalle eri asioista. Koemme, että käsitteet ovat niin vahvasti sidoksissa ja liitettävissä toisiinsa, että niistä puhuttaessa



jatkuva siirtyminen käsitteestä toiseen on ymmärrettävää. Syy sille, miksi pelien musiikkia on alettu kuuntelemaan erillään pelistä, voi johtua osittain siitä, että peleissä musiikki kattaa melkein kaikki eri musiikkityylit ja lajit. Näin ollen sille löytyy kuulijakuntaa. Osa pelaajista saattaa pelata peliä vain siinä soivan tietyn tyyppisen hyvän musiikin takia, ja jos pelissä on pelaajaa miellyttävän musiikin lisäksi muun tyylistä musiikkia, niin pelaajan musiikillisen kiinnostuksen alueet voivat laajentua.

Koimme yllättävänä sen, miten paljon ja erilaisilla tavoilla pelimusiikkia hyödynnetään musiikinopetuksessa tällä hetkellä. Samankaltaisuus elokuvamusiikin kanssa ei sen sijaan yllättänyt; peli- ja elokuvamusiikkia yhdistävät audiovisuaalisuus (Kuorikoski 2018), diegeettiset ja ei-diegeettiset äänet (Kamp 2014) ja musiikin pääasiallinen tehtävä tunnelman luojana (Tukeva 2011; Whalen, 2004), joten ne on helppo mieltää samankaltaisiksi sekä musiikinlajeina että opetuksen kannalta. Toisaalta pelimusiikin interaktiivinen luonne (Collins 2008) erottaa sen elokuvamusiikista.

Voidaanko tätä pelimusiikin interaktiivista ominaisluonnetta jollakin tavalla hyödyntää formaalissa musiikinopetuksessa? Ajatus tuntuu haastavalta, ja ensimmäisenä mieleen tulevat musiikkipelit, joissa pelaajan suoriutuminen vaikuttaa musiikilliseen kuulokuvaan ja pelaajan saamiin pisteisiin. Interaktiivisuutta siis esiintyy. Voidaan ajatella, että interaktiivisuus liittyy musiikinopetuksessa nimenomaan musiikillisten taitojen oppimiseen musiikkipelien avulla, kuten Paisley ja Cassidy (2016) sekä Tuuri (2006) nostavatkin esille. Vaikka tämä näkökulma ei liity suoranaisesti jonkin tietyn pelimusiikkikappaleen käyttämiseen musiikinopetuksessa, niin musiikkipelien merkitys ja hyöty musiikinopetukselle vaikuttaa selvältä ja siihen olisi hyvä kiinnittää enemmän huomiota. Tähän tarpeeseen tuntuukin vastaavan hyvin esimerkiksi sävellyspeli JamMo (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013). Samankaltaisia oppimiseen soveltuvia musiikkipelejä voitaisiin kehittää jatkossa enemmänkin.

Aiempi tutkimus pelien opetuskäytöstä on osoittanut, että opettajan oma pelituntemus voi jollakin tavalla vaikuttaa pelien opetuskäyttöön (Williamson 2009; Takeuchi & Vaala 2014; Brown 2016). Tutkimuksemme mukaan siihen, käytetäänkö pelimusiikkia opetuksessa vai ei, ei voida sanoa vaikuttavan opettajan pelituntemus. Bourgonjon ja muut (2013) tulivat siihen tulokseen, että opettajan oman pelaamistaustan olemattomuus ei välttämättä ennusta pelien käyttämättömyyttä.

Tulevaisuuden opettajat ovat kasvaneet pelien keskellä ja nekin, jotka eivät ole pelanneet pelejä, tulevat todennäköisesti ymmärtämään muiden pelaamisharrastusta. Tällä hetkellä

opettajahenkilökunnassa on jo nuorempia opettajia, joille pelaaminen ja pelimusiikki on tuttua. Tämä ei välttämättä tarkoita, että kaikki tulevaisuuden opettajat olisivat tietoisia omien oppilaidensa pelikulttuurista, mutta opettajat kokevat silti pelimusiikin käytön lisääntyvän musiikinopetuksessa tulevien sukupolvien myötä. Esimerkiksi yhtenä haasteena pelimusiikin käytölle koettiin se, että opettajakollegoilla ei ole tietämystä tai kokemusta pelimusiikista, mikä saattaa muuttua tulevien sukupolvien myötä.

Opettajat kokivat ohjelmistojen puutteen toiseksi haastavaksi tekijäksi pelimusiikin käyttöönotossa. Teoriaosassa toimme kuitenkin esille mediaohjelmointiympäristöjä, joilla on mahdollista luoda peli- ja äänimaailmoita kaikenikäisten oppilaiden kanssa. Testasimme niitä itse varmistuaksemme siitä, että ohjelmat ovat käyttökelpoisia ja vielä ajantasaisia. Koemme, että nykypäivän ohjelmistojen ja niitä käsittelevän tiedon kirjo on niin laaja, että oikean ohjelman löytäminen saattaa vaatia opettajilta syvällistä perehtymistä aiheeseen. Tämä kävi ilmi myös tutkimuksessamme, jossa opettajat ilmaisivat, etteivät ole löytäneet opetuskäyttöön soveltuvia pelejä ja ohjelmistoja tai että he eivät tiedä, pystyykö oppilaiden kanssa vielä esimerkiksi suunnittelemaan pelejä. Voidaan siis olettaa, että pelimusiikkiin perehtyneisyys vaikuttaa pelimusiikin käyttämisen ohella myös pelimusiikin työtapoja tukevien ohjelmien käyttöönottoon.

Voidaankin pohtia, missä määrin pelaamistausta vaikuttaa pelituntemukseen ja missä määrin nämä kaksi vaikuttavat pelien tai pelimusiikin käyttöön tai käyttämättömyyteen. On nimittäin mahdollista tietää peleistä ja pelikulttuurista ilman, että on itse juurikaan pelannut. Toisaalta on otettava huomioon, että nimenomaan videopelien opetuskäyttöön liittyy väistämättä teknologian käyttö, kun taas pelimusiikkia voidaan esimerkiksi soittaa perinteisillä koulusoittimillakin; teknologian käyttö pelien opetuskäytössä kuulostaa näin ollen haastavammalta kuin pelimusiikin soittaminen koulusoittimilla. Kuten Bourgonjon ja muut (2013) kuitenkin huomauttavat, niin heidän tutkimuksensa tekohetkellä pelit olivat jo tulossa osaksi opetusta, samoin kuin pelimusiikin on tässä tutkimuksessa havaittu tulleen jo osaksi musiikinopetusta.

Tutkimuksemme tukee Beavisin ja muiden (2014) sekä Egenfeldt-Nielsenin (2011) tutkimustuloksia, joiden mukaan pelien opetuskäyttö on hyödyllistä oppilaille. Siinä missä aiempi tutkimus osoittaa pelien opetuskäytön selviä hyötyjä esimerkiksi ADHD-oppilaille (Paananen-Vitikka & Myllykoski 2013) ja muiden oppimisvaikeuksien suhteen (Egenfeldt-Nielsen 2011), tutkimuksestamme nousi esille opettajien käsitys pelimusiikin merkityksestä

erityisesti paljon pelaaville oppilaille sekä sellaisille oppilaille, jotka eivät ole muuten kiinnostuneita musiikista. Ei tietystikään voida olettaa, että pelimusiikki kiinnostaisi kaikkia sellaisia oppilaita, joissa musiikki ei herätä mielenkiintoa.

Bourgonjonin ja muiden (2013) tutkimustulos oli, että pelien opetuskäytössä tärkein tekijä opettajien näkökulmasta on sopivuus opettajan omiin opetusmenetelmiin. Tutkimuksemme tulokset pelimusiikin suhteen olivat samansuuntaisia. Kun pelimusiikki kuitenkin koetaan kasvavana ilmiönä, niin sen sisällyttäminen esimerkiksi opetussuunnitelmaan voisi olla jo varsin perusteltua. Tämän seurauksena pelimusiikkia tulisi siis käsitellä osana musiikinopetusta. Koemme, että tällainen kehitys vaatisi myös pelimusiikkiaiheisen materiaalin lisäämistä. Materiaalin taas tulisi olla sellaista, että se sopisi käytettäväksi monenlaisilla opetusmenetelmillä ja sopisi näin ollen kaikkien musiikinopettajien käyttäteoriaan. Pelimusiikki ei mielestämme tässä suhteessa kuitenkaan eroa muista musiikinlajeista, sillä sitä voidaan esimerkiksi kuunnella, soittaa ja säveltää samoin kuin muitakin musiikinlajeja, kuten tutkimustuloksistammekin käy ilmi. Brown (2016) nosti esiin, että peliteknologian opetuskäytössä merkittävä tekijä on opettajan oma ammatillinen suuntautuneisuus. Myös tutkimuksestamme kävi ilmi, että esimerkiksi pelimusiikkikurssin toteuttamiseen opettajalta vaaditaan tietoa ja taitoa aiheeseen liittyen.

Pelimusiikin käyttäminen esimerkiksi kurssin muodossa voi asettaa opettajalle sellaisia pelilliseen ja teknologiseen tietotaitoon liittyviä odotuksia ja haasteita, joiden vuoksi kaivattaisiin kouluttautumista. Pelien opetuskäytössä peräänkuulutetaan koulutusta aina opettajankoulutuksesta kentällä toimiville opettajille (Kumpulainen & Mikkola 2015; Mehrotra ja muut 2012). Mahdollisuutena teknologian oppimiselle esitetään esimerkiksi mentorointia (Stieler-Hunt & Jones 2019) sekä muutenkin opettajien keskinäistä tiedon ja opin jakamista (Takeuchi & Vaala 2014; Norrena 2013; Egenfeldt-Nielsen 2011), jota toivottiin myös pelimusiikkiin liittyvän oppimateriaalian jakamisessa musiikinopettajien keskuudessa.

Williamson (2009) totesi tutkimuksessaan perinteisten koulujen kaavamaisen opetuksen heikentävän lasten oppimiskapasiteettia, sillä opetuksella ei silloin ole tarttumapintaa oppilaiden elämään. Tutkimuksessamme kävi ilmi, että opettajat hyödyntävät pelimusiikkia opetuksessaan monipuolisesti ja he myös totesivat oppilailla olevan paljon tarttumapintoja moneen eri musiikin osa-alueeseen pelimusiikin kautta.

Oppilaslähtöisyyden hyödyntäminen pelimusiikin opetuskäytössä tuntuu järkevältä ja toimivalta ratkaisulta, koska opettajat eivät itse koe tietävänsä lasten ja nuorten ajankohtaisesta pelikulttuurista riittävästi. Esimerkiksi Norrena (2013) nosti ajatuksen tietotekniikan oppilaslähtöisyydestä kuvatessaan tulevaisuuden taitojen, kuten teknologian käytön, mahdollisuuksia opetuksessa. Tutkimukssamme oppilaslähtöisyys nousi esiin nimenomaan siten, että oppilaat itse toimisivat asiantuntijoina peleistä ja pelimusiikista puhuttaessa, mutta oppilaslähtöisyyden voidaan ajatella toimivan myös peleihin liittyvän teknologian käytössä. On todennäköistä, että oppilaat osaavat käyttää peleihin liittyviä teknologisia välineitä ja sovelluksia paremmin kuin opettajansa. Voidaan pohtia, onko aikuisten ja opettajien edes mahdollista pysyä pelikulttuurista yhtä kärryillä kuin kouluikäiset lapset ja nuoret ovat, ja onko se edes tarkoituksenmukaista. Onko pelaaminen erityisesti lasten ja nuorten juttu? Jos näin ajatellaan, niin erityisesti silloin musiikinopetuksessa on perusteltua lähestyä pelimusiikkia oppilaslähtöisesti.

Oppilaslähtöisessä opettamisessa on opettava huomioon, että kaikki oppilaiden ehdottamat sisällöt eivät välttämättä sovellu luokahuoneeseen. Ikärajojen pohtiminen oli mielenkiintoinen näkökulma asioihin, joita tulisi ottaa huomioon pelimusiikin opetuskäytössä. Onko opettajan velvollisuus olla käyttämättä musiikkeja peleistä joita oppilaat eivät saisi pelata, vaikka itse musiikissa ei olisi mitään mikä viittaisi tietynikäisille sopimattomuuteen? Olisiko musiikin käyttö siinä tapauksessa hyväksyttävää, jos oppilaat eivät pystyisi yhdistämään musiikkia heiltä kiellettyyn peliin? Jos opettaja käyttää opetuksessaan musiikkia ikärajoitetusta pelistä ja kuuntelee sitä esimerkiksi Youtuben kautta, pitää ottaa huomioon ettei kyseisessä videossa näytetä oppilaille sopimatonta kuvamateriaalia.

Haastatteluista nousseet pelaamiseen liittyvät sukupuolittuneet käsitykset eivät olleet mielestämme erityisen runsaslukuisia, mutta opetuksesta puhuttaessa pyritään aina välttämään sukupuolittuneiden käsitysten vaikutusta. Esimerkiksi musiikinopetuksessa on vielä hiljattainkin ollut tapana ajatella, että pojat soittavat kitaraa ja tytöt laulavat. Oman kokemuksemme mukaan näin ei enää nykyään ole, mikä on mielestämme positiivinen kehityssuunta. Poikien osuus pelaamisesta puhuttaessa sen sijaan korostuu, vaikka tytötkin pelaavat itse asiassa melko paljon. Pelattavat pelit ovat kuitenkin jokseenkin erilaisia, kuten Pelaajabarometreista on havaittavissa. Tytöt pitävät enemmän simulaatiopeleistä, kun taas pojat pelaavat enemmän esimerkiksi ammuskelu- ja ajopelejä. Tämä on tutkimuksemme mukaan hyvä ottaa huomioon myös pelimusiikkeja opetukseen valittaessa. Edelleen voidaan

korostaa sitä, että kommunikointi oppilaiden kanssa on tärkeää, ja heiltä voi aina kysyä toiveita ja mielipiteitä esimerkiksi soitettaviin pelimusiikkeihin liittyen.

Tutkimuksemme mukaan oppisisällön valinnassa ja suunnittelussa on otettava huomioon oppilaiden taitotaso, ja pelimusiikki voi tässä suhteessa olla haasteellista sisältöä esimerkiksi siinä esiintyvien monimutkaistenkin harmonioiden vuoksi. Myös Brown (2016) toteaa, että tämä voi olla syynä peliäänen ja -musiikin hitaalle integroitumiselle musiikinopetukseen. Syynä voi olla Brownin mukaan myös se, että pelimusiikin tuomista musiikinopetukseen pidetään popularistisena ajatuksena ja arvottomana opetussuunnitelman kannalta. Tällainen ajattelutapa ei kuitenkaan käynyt millään tavalla ilmi tutkimuksestamme, vaan pelimusiikki nähtiin päinvastoin sellaisena osana musiikinopetusta, jonka voisi jopa nostaa opetussuunnitelmatasolle.

Teoriaosassa esittelemämme videopelaamisen motivaatiotekijät nousivat selvästi esille sekä lomakehaastattelu- että avointen haastattelujen aineistosta. Opettajien mukaan nuorten pelaamisessa on havaittavissa selkeä sosiaalinen motivaatio, jonka myös esimerkiksi Olson (2010) toi esille. Motivaatioon liittyvä diskurssi on selkeästi yhdistävä tekijä tutkimuksemme ja aiempien tutkimusten välillä, ja pelien motivaatiomerksistä opetukseen ja oppimiseen ovat kirjoittaneet Salter (2011b), Denis ja Jouvelot (2004), Beavis ja muut (2014), Tuuri (2006), Caponetto ja muut (2014), Hsin-Yuan ja Soman (2013) sekä Brown (2016). Lisäksi pelillisyyys nähdään motivoivana tekijänä myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014.

Pelimusiikki on yhtenä osana mukana luomassa pelin immersiivisyyttä (Tukeva 2011, Huiberts 2010, Grimshaw 2008, Collins 2008, Whalen 2004, Kuorikoski 2018). Pelimusiikin tehtävä pelin tunnelman luojana liitettiin tutkimuksemme tuloksissa tunteiden synnyttämiseen, ja tunteisiin liittyviä asioita voidaan käsitellä musiikinopetuksessa pelimusiikin kautta. Opettajat kokivat tunteiden käsittelyn liittyvän tavalla tai toisella myös opetussuunnitelman tavoitteisiin. Brown (2016) nosti lisäksi esille saman ajatuksen kuin tutkimuksestammekin nousi: videopelimaailman poikkitieteellinen luonne mahdollistaa oppiainerajoja ylittäviä projekteja, kuten monialaisia oppimiskokonaisuuksia, jotka myös esiintyvät opetussuunnitelmassa.

Voidaan myös pohtia, tulisiko pelimusiikki jo mainita opetussuunnitelmissa esimerkiksi osana mediamusiikkia tai yhtenä käsiteltävänä musiikkityylinä esimerkiksi elokuvamusiikin yhteydessä. Mattilan (2018) mukaan pelimusiikki ja sen esittäminen on populaarimusiikissa

jo oma genrensä ja laajempi kuin voisi kuvitella. Voisi siis olla perusteltua ajatella saamiemme tulostenkin perusteella, että pelimusiikki olisi myös opetussuunnitelmassaan oma genrensä. Tutkimuksemme tulokset ovat yhteneviä Beavisin ja muiden (2014) tutkimuksen kanssa pelimusiikin laajoista mahdollisuuksista musiikinopetuksessa opetussuunnitelman puitteissa, oli pelimusiikki omana osa-alueenaan siinä tai ei. Voisi siis päätellä, että opetussuunnitelmaan merkittynä tai ei, pelimusiikin suunta opetuksessa on kasvamaan päin.

Omat käsityksemme pelimusiikin opetuskäytöstä laajentuivat tutkimuksen teon aikana huomattavasti. Perehdyimme laajasti ilmiöön liittyvään tutkimukseen ja ajankohtaiseen tietoon, joihin löydettiin runsaasti yhtymäkohtia omista tutkimustuloksistamme. Erityisen yllättävää oli se, että opettajan oma peliharrastuneisuus tai tietämys ei osoittautunut vaikuttavan siihen, käytetäänkö pelimusiikkia opetuksessa vai ei. Muutamassa tapauksessa näin kyllä oli, mutta pääasiassa opettajat hyödynsivät pelimusiikkia omasta pelikokemuksesta ja -tietämyksestä huolimatta. Olimme olettaneet, että asia olisi päinvastoin. Oli ilahduttavaa huomata, että oletuksemme ei pitänyt paikkaansa: musiikinopettajat ymmärtävät erittäin hyvin sen, että oppilaiden kokemusmaailmaan kuuluvan sisällön tuominen opetukseen on oppilaille tärkeää, ja sellaista sisältöä tuodaankin opetukseen.

Pelimaailmassa on viime vuosina ollut havaittavissa tietynlaisia villitseviä ilmiöitä. Sellaiset pelit, jotka ovat nousseet koko maailman tietoisuuteen, kuten Pokemon GO ja Fortnite, ovat sisältäneet ominaisuuksia, jotka ovat eläneet väestön keskuudessa omina ilmiöinä. Pokemon GO:n osalta ilmiö oli sosiaalisen kanssakäymisen piikki, kun peli sai väestön maailmanlaajuisesti liikkumaan ulkona ja kokemaan sosiaalista kanssakäymistä pokemoneita jahdatessaan. Fortnite sai väestön maailmanlaajuisesti tanssimaan peliin sisällyttämiään tanssiliikkeitä. Tanssiliikkeet oli renderöity peliin internetissä laajasti tunnetuista (esimerkiksi eri sarjoista tai sosiaalisesta mediasta nousseista) ”meemimäisistä” tanssiliikkeistä. Pelikulttuurin tietäminen mahdollistaa mainittujenkaltaisen ilmiöiden hyödyntämisen myös musiikinopetuksessa. Jos opettaja ei ole perehtynyt pelikulttuuriin eikä ole tietoinen vallitsevista trendeistä nuorten keskuudessa sen osalta, saattavat oppilaiden merkittävät mielenkiinnon kohteet jäädä hyödyntämättä opetuksessa. Tutkimuksestamme nousi ajatus siitä, että pelimusiikkia voisi käyttää nykyistä enemmän liikkumiseen ja esimerkiksi kehorytmien taustamusiikkina.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuustarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten musiikinopettajat ovat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa, millaisia käyttömahdollisuuksia he näkevät ja millaisia asioita he liittävät pelimusiikin opetuskäyttöön. Tuloksista selvisi, että peliä ja pelaamista, pelin äänimaailmaa ja pelimusiikkia ei voida täysin erottaa toisistaan, minkä johdosta vastauksissa puhuttiin paljon itse peleistä, pelaamisesta ja pelien äänimaailmoista. Saimme mielestämme kattavat vastaukset tutkimuskysymyksiin ja lisäksi löysimme aiheen ympäriltä paljon mielenkiintoista ja hyödyllistä tietoa.

Tutkimuksen teoriaosa pyrittiin muodostamaan ja laajentamaan aineistoista nousseiden asioiden pohjalta siten, että se toisi jo itsessään aihepiiriin liittyvää hyödyllistä tutkimustietoa musiikinopettajille, ja miksei muidenkin alojen opettajille. Perehdyimme aiheeseen perusteellisesti ja löysimme laadukkaita, pääosin tieteellisiä lähteitä. Koska pelimusiikki on ilmiönä melko uusi, niin käytimme lähteinä myös esimerkiksi joitakin ei-tieteellisiä tekstejä, kuten uutisartikkeleita aiheesta. Lähteet ovat pääosin ulkomaisia, mutta myös suomalaisia lähteitä löytyy. Aiempaan tutkimukseen tutustuessamme huomasimme jossakin vaiheessa, että samat nimet alkoivat toistua yhä uudelleen. Tästä päättelimme, että olimme perehtyneet asianmukaisesti ja olennaisesti lähteisiin riittävästi.

Tutkijatriangulaatio toi tutkimukseen tekemiseen itsessään lisäarvoa siinä mielessä, että pystyimme täydentämään toistemme pelaamiseen ja pelimusiikkiin liittyvää tietoutta sekä korjaamaan toisen väärinymmärryksiä. Törmäsimme myös usein siihen, että toisella oli jostakin asiasta selkeästi tiedostamattomia ennako-olettamuksia, jotka toinen huomasi ja pystyi sanallistamaan. Näin niiden vaikutusta tutkimukseen pystyttiin vähentämään. Yleisesti ottaen parityö sujui hyvin ja keskustelua käytiin jatkuvasti ja runsaasti kaikissa tutkimuksen tekemisen vaiheissa. Ainoastaan työnjako vaati hieman sovittelua, sillä molemmilla oli omat aikataulunsa ja erilaiset tavat työskennellä. Kun esimerkiksi tieteellinen kirjoittaminen oli toiselle mieluisampaa ja helpompaa, niin työnjako toteutettiin siten, että toinen osapuoli otti vastuun kaikista käytännön toteutukseen liittyvistä asioista, kuten litteroinnista, ja kirjoittamisen päävastuu oli toisella.

Oma käsityksemme tutkimusta aloittaessamme oli, että pelaaminen ja sitä myöten myös pelimusiikki ovat todella lähellä nuorten kokemusmaailmaa. Tämä oli tärkein kimmoke lähteä tutkimaan pelimusiikin opetuskäyttöä. Omat kokemuksemme pelimusiikin merkityksestä pelissä ja itse pelimusiikkien hienous oli saanut meidät ajattelemaan, että pelimusiikkia

kannattaisi ehdottomasti valjastaa hyötykäyttöön musiikinopetuksessakin. Koimme, että asiaa tulisi kuitenkin ensin tutkia.

Käytetyt aineistonkeruumenetelmät osoittautuivat tutkimuksemme tarkoitukseen sopiviksi, koska ne täydensivät toisiaan. Molemmista saatiin sekä tärkeitä yhteeneviä tuloksia että tärkeitä itsenäisiä tuloksia. Lomakehaastattelu täytti tarkoituksensa eli antoi meille useiden musiikinopettajien pintapuolisempia käsityksiä ilmiöön liittyvistä asioista, ja lisäksi sieltä nousi kaksi haastattelukysymystä ohjaten meitä kohti haastatteluja. Haastatteluista saatiin syvällisempää tietoa ja kuultiin opettajien omia pohdintoja.

Totesimme jo ennen aineistonkeruun aloittamista, että oma suhtautumisemme pelaamiseen ja tutkimaamme ilmiöön on varsin positiivinen. Tiedostamme, että tämä voi näkyä kauttaaltaan työssämme. Koemme kuitenkin samalla, että itse pelien musiikkeihin ei liity samalla tavalla negatiivista asennoitumista ja moraalisia pohdintoja kuin itse peleihin, jotka voivat esimerkiksi väkivaltaisuutensa vuoksi olla sopimatonta sisältöä kouluikäisille. Jos tutkisimme nimenomaan pelaamista ja sen opetuskäyttöä, niin oma suhtautuminen olisi kuulunut ottaa huomioon tietoisemmin.

Kaikki 17 tutkimukseen osallistunutta musiikinopettajaa on anonymisoitu niin aineistoista kuin tästä tutkimusraportista. Lomakehaastatteluun osallistuneiden nimet ja yhteystiedot poistettiin aineistosta elokuvalippujen arvonnasta ja yhden haastateltavan yhteydenoton jälkeen. Kaikkialta on poistettu myös esimerkiksi mainitut nimet, oppilaitokset ja asuinpaikat. Halusimme noudattaa tiukasti anonymisointia, sillä edellä mainitut tiedot eivät anna tutkimukselle lisäarvoa. Kaikki tutkittavat ovat kouluttautuneet musiikinopettajiksi.

### 6.2.1 Lomakehaastattelu

Lomakehaastatteluun vastanneet 14 musiikinopettajaa näyttivät suhtautuvan ilmiöön myös nimenomaan positiivisesti, vaikka emme olleet itse paikalla vaikuttamassa omalla asennoitumisellamme. Kysymysten muotoilu oli mielestämme neutraalia ja huomioimme myös sen, etteivät kaikki ole esimerkiksi käyttäneet pelimusiikkia opetuksessa. Näiden tarkastelujen perusteella emme suoranaisesti koe, että oma positiivinen suhtautumisemme olisi vaikuttanut ainakaan lomakehaastattelun kohdalla. On kuitenkin huomautettava, että lomakkeeseen saattoivat vastata nimenomaan ne opettajat, joita aihe kiinnostaa ja jotka eivät suhtaudu myöskään pelaamiseen nimenomaan negatiivisesti.



Jälkeenpäin tarkasteltuna lomake olisi kenties kannattanut muotoilla teemoittain tai kysymys kysymykseltä siten, että se ei olisi mahdollistanut kaikkien kysymysten etukäteistarkastelua. Vastaajien määrä saattoi jäädä alhaiseksi sen vuoksi, että lomakkeen pystyi katsomaan läpi kokonaan ja jättää vastaamatta siksi, että siellä oli runsaasti avoimia kysymyksiä.

Toisaalta kysymys herää siitä, olisiko edellä kuvattu menettely ollut tietynlaista vastaajan ”huijaamista” vastaamisen aloittamiseen: vastaamisen aikana olisi voitu turhautua siihen, ettei moneen kysymykseen ehkä olisi ollut sanottavaa, emmekä luonnollisestikaan toivoneet aiheuttavamme kellekään turhautumisia. Tutkittavan ilmiön ja vastaajien ammattiryhmän huomioon ottaen koemme, että teimme valinnalla luultavasti palveluksen niille, joilla ei olisi ollut juuri mitään sanottavaa aiheesta – toisaalta sekin olisi voinut olla tutkimuksen tulosten kannalta huomionarvoista. Halusimme, että tutkimus olisi kauttaaltaan mahdollisimman läpinäkyvää, ja onnistuimme kuitenkin saamaan mielestämme riittävästi vastaajia.

Lomakehaastattelun avoimet kysymykset laadittiin teoreettisen viitekehyksen ja tutkimusongelmien pohjalta, kuten Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan tulee toimia. Pyrimme suunnittelemaan lomakehaastattelun kysymykset siten, että kysymykset olivat mahdollisimman yksiselitteisiä ja jokainen vastaaja ymmärtäisi ne mahdollisimman pitkälle siten, miten olimme tarkoittaneetkin (Gillham 2007; Valli 2018). Kysymyksiä laatiessamme jouduimme astumaan ulos tutkijan kengistä ja yritimme asettua asiasta mitään tietämättömän asemaan. Tämä vaati yllättävän paljon keskusteluja ja pohdintaa.

Lomakehaastatteluaineistoa käsitellessämme huomasimme, että avoimet kysymykset oli ymmärretty pyrkimyksiemme mukaisesti mutta muutama kysymys muistutti toisiaan melko paljon: ”Mikä mielestäsi on pelimusiikin rooli oppilaan elämässä?” ja ”Miksi ajattelisit opettajana pelimusiikin olevan oppilaille tärkeää?”. Jälkimmäiseen kysymykseen moni oli vastannut samalla tavalla kuin edelliseen tai viitannut vastaukseensa edellisessä kysymyksessä. Aineiston analyysin ja tulosten kannalta tämä ei näyttäytynyt merkittävänä mutta koko tutkimuksen luotettavuustarkastelussa kuitenkin mainitsemisen arvoisena asiana.

Jälkeenpäin ajateltuna opetuskokemuksen ja pelimusiikin käytön yhteydestä olisi voinut laatia erillisen kysymyksen, jotta asiasta olisi saatu tarkempaa tietoa. Olisimme voineet kysyä esimerkiksi sitä, kokevatko musiikinopettajat itse opetuskokemuksensa määrän vaikuttaneen siihen, ovatko he käyttäneet pelimusiikkia opetuksessa. Lisäksi olisi ollut mielenkiintoista selvittää, vaikuttaako opetuskokemuksen määrä siihen, miten pelimusiikkia käytetään.

Lomakehaastattelun oheen liitettiin tutkimusta koskeva saateteksti (liite 1). Saatekirje luotiin, koska uskoimme sen vaikuttavan positiivisesti vastausmotivaatioon, ja saatekirjeen sisältämä informaatio tutkimuksesta voi vaikuttaa vastausten luotettavuuteen (Vehkalahti 2014). Tiedostimme lomakkeen olevan pitkä ja hieman paneutumista vaativa, joten saatekirjeen laatiminen oli välttämätöntä. Lisämotivaation luomiseksi arvoimme kaikkien vastanneiden kesken elokuvalippuja. Lomakkeen kysymysten vaativuuden vuoksi mainitsimme saatekirjeessä, että kaikki kysymykset on merkitty pakollisiksi mutta vastaajan kokiessa olevansa kokemuksensa perusteella kykenemätön vastaamaan, hän voi merkitä siihen vain viivan (-). Pyrimme ennaltaehkäisemään tällä mahdollisia turhautumisia. (Valli 2018.)

Läpi tutkimusaineistojen keruun kannettiin huolta riittävän kattavan aineiston saamisesta lyhyen ajan sisällä, sillä tutkimuksen valmistumiselle oli asetettu ehdoton takaraja. Tiedostimme, että emme välttämättä saisi kovin paljon vastauksia lomakehaastatteluun ajallisten resurssien vuoksi, ja että emme välttämättä ehtisi saada useampaa haastateltavaa. Omien ponnistelujemme tuloksena saimme kuitenkin kerättyä mielestämme riittävästi aineistoa, ja näimme paljon vaivaa sen eteen.

Lomakehaastatteluaineiston keräämisen aikana pyrimme laittamaan Facebook-julkaisuihin säännöllisesti kommentteja, jotta potentiaaliset vastaajat huomaisivat ne, ja muutaman kerran teimme uuden julkaisun huomion kiinnittämiseksi. Pyrimme ajoittamaan nämä päivittelyt alkuviikkoon tai keskelle viikkoa ja vielä tarkemmin pitkälle iltapäivään, sillä näinä aikoina huomasimme saavamme eniten vastauksia.

Ongelma siinä, että Facebook toimii pääasiallisena lomakehaastattelun jakelualustana, on se, että kaikkien ikäryhmien edustajien ei voi olettaa käyttävän kyseistä sosiaalista mediaa säännöllisesti tai ollenkaan. Tämä vaikuttaa ilman muuta tutkimuksemme luotettavuuteen. Musiikinopettajia on aikuisissa kaikenikäisiä, ja sosiaalisen median kautta tavoittaa todennäköisimmin lähinnä nuorempaa ikäpolvea. Havaitsimme kuitenkin, että musiikinopettajat ovat ikäryhmästä riippumatta melko hyvin edustettuja heille tarkoitetuissa Facebook-ryhmissä, joihin jaoimme lomakkeen. Lomakkeeseen myös vastasi edustajia kaikista muista ikäryhmistä paitsi yli 60-vuotiaista.

### 6.2.2 Avoimet haastattelut

Haastateltaviksi etsittiin aluksi nimenomaan sellaisia henkilöitä, jotka olivat käyttäneet pelimusiikkia musiikinopetuksessa jollakin tavalla. Yksi haastateltavista tavoitettiin lomakehaastattelun kautta. Pohdittuamme lähestymistapaa totesimme, että haastateltavat voisivat hyvin olla myös sellaisia henkilöitä, jotka eivät ole käyttäneet pelimusiikkia opetuksessa. Tästä syystä muutimme strategiaa ja päätimme koota sellaisen haastateltavien joukon, joka edustaisi laajasti eri ikäryhmiä. Koska ajalliset resurssimme olivat rajalliset, päätimme etsiä haastateltavat lähipiirimme avulla. Tämä osoittautui hyväksi ratkaisuksi, koska saimme haastattelut tehtyä todella lyhyen ajan sisällä. Ratkaisu oli yhdenmukainen myös lomakehaastattelun kanssa, jossa kysyttiin muun muassa vastaajien ikää.

Emme olleet tehneet yhtäkään tutkimushaastattelua ryhtyessämme tekemään ensimmäistä haastatteluamme, mutta olimme molemmat olleet aiemmin haastateltavina. Pyrimme ehkäisemään subjektiivisten oletusten vaikutusta perehtymällä mahdollisimman hyvin fenomenografiseen tutkimusotteeseen ja käymällä keskustellen läpi molempien omia tiedostettuja ennakkokäsityksiä ja -oletuksia (Koro-Ljungberg 2005).

Emme olleet varmoja siitä, kuinka rentoa keskustelua haastatteluissa saisi pitää tutkijan puolelta yllä, joten pyrimme olemaan neutraaleja ja keskityimme siihen, ettemme ohjailisi haastateltavia omalla asennoitumisellamme. Tutkimuseettistä pohdintaa käytiinkin ennen haastatteluja siitä, kuinka hyvin kykenemme olla esittämättä johdattelevia kysymyksiä haastattelujen aikana. Aihepiiriin syvällisesti tutustuneelle tämä on haaste, vaikka tietoisella tasolla onkin mahdollista asennoitua objektiivisesti.

Jälkikäteen tarkasteltuna emme todennäköisesti onnistuneet peittämään omaa positiivista suhtautumistamme ainakaan täysin. Vetovastuun ensimmäisestä haastattelusta otti meistä se, joka koki olevansa itsevarmempi tilanteesta. Kunkin haastattelun myötä haastattelutaitomme kehittyi ja siihen liittyvä jännitys poistui kokonaan. Saattoi olla myös onni, että ensimmäinen haastateltavamme sattui olemaan puhelias.

Yhteistyö ja vuorovaikutus kaikkien haastateltavien kanssa sujui oman kokemuksemme mukaan hyvin. Pyrimme kannustamaan haastateltavia sellaistenkin asioiden esilletuomiseen, joiden relevanttiutta aiheellemme he itse epäilivät. Näistä asioista löytyikin tutkimuksemme kannalta tärkeitä näkökulmia.

Skype-haastattelun tallennus loppui jostain syystä kesken haastattelun. Olimme aiemmin kokeilleet tallennusta, eikä siinä ollut silloin ilmennyt mitään ongelmia. Emme tiedä, mistä tämä johtui, mutta haastattelusta jäi tallentamatta 10–15 sekuntia. Vaikka se kuulostaa ajallisesti lyhyeltä, niin sen aikana ehtii tuottaa paljonkin puhetta. Tuona aikana haastateltava puhui pelimusiikin opetuskäyttöön liittyvistä mahdollisuuksista, ja osa hänen kertomastaan jäi pimentoon. Litteraatiosta pystyimme päättämään suurin piirtein sen, mistä haastatteliija oli puhunut, ja samanlaista sisältöä havaittiin muissakin haastatteluissa. Täysin varmoja emme ole kuitenkaan siitä, jäikö katkoksen takia esimerkiksi jokin tärkeä, muutamalla sanalla ilmaistu näkökulma käsittelemättä.

Osa neljästä haastatellusta musiikinopettajasta oli käyttänyt pelimusiikkia enemmän tai vähemmän ja osa ei. Kaikilla oli silti ideoita sen käyttömahdollisuuksiin. Tässäkin tosin voidaan ajatella, että nimenomaan negatiivisesti pelaamiseen suhtautuvat haastateltavat eivät olisi välttämättä suostuneet haastateltaviksi. Olisikin mielenkiintoista tutkia myös sitä, vaikuttaako negatiivinen suhtautuminen peleihin siihen, halutaanko pelimusiikkia käyttää musiikinopetuksessa.

Haastateltavat eivät lukeneet tutkimuksemme tuloksia ennen tutkimuksen julkaisemista. Emme kokeneet tätä tarpeellisena, sillä olimme omasta mielestämme käsitelleet kaikkia haastateltavien sanomia asioita heidän omasta kontekstistaan käsin ja noudattaneet tätä menettelyä parhaan kykymme mukaan. Välttimme myös aktiivisesti tekemästä ylitulkintoja.

### 6.2.3 Aineistojen analyysit

Analyysien tekemisen jälkeen jäi tunne siitä, että fenomenografinen analyysi tehtiin tarkemmin kuin lomakehaastatteluaineiston teemoittelu, tai ainakin teemoittelu oli huomattavasti kevyempi analyysiprosessi. Lomakehaastattelun kysymykset oli jaoteltu valmiiksi teemoihin, ja teemahaastattelun teemoittelussa käy usein siten, että lähtökohtateemat nousevat teemoittelun tuloksiksi ainakin osittain. Näin tapahtui tässä tutkimuksessa, ja siitä syystä teemoitteluun ei kulunut paljon ajallisia resursseja. Aineisto oli myös valmiiksi kirjallisessa muodossa eikä se ollut kovin laaja, joten lomakehaastatteluaineiston teemoittelu ei vaatinut kovin paljon aikaa eikä ponnisteluja.

Vaikka teemat oli jaoteltu etukäteen, niin pyrimme aineistoa analysoidessamme tarkastelemaan vastauksia siirtäen teemat sivuun. Koska lähtökohtateemat nousivat kuitenkin

analyysin tuloksiksi, niin joko emme onnistuneet kohdistamaan ajatteluamme riittävästi valmiiden teemojen ulkopuolelle, tai sitten alkuperäinen teemajaottelu oli toimiva. Lomakkeen valmisteluun oli panostettu eivätkä itse teemat käyneet vastaajille ilmi lomakkeesta. Lisäksi lomaketta oli pilotoitu ennen lopullisen lomakkeen luomista. Lienee siis turvallista olettaa, että lomakehaastatteluaineiston teemoittelu toteutettiin perusteellisesti, ja sen tulokset perustuvat ensisijaisesti annettuihin vastauksiin.

Fenomenografia analyysimenetelmänä osoittautui erittäin haastavaksi ja vei todella paljon aikaa. Haastattelujen litterointi itsessään vei useita päiviä, analyysiohjelmaa piti opetella käyttämään, puhumattakaan siitä, että pelkästään itse fenomenografisen tutkimusotteen ymmärtäminen ennen haastatteluja vei aikaa. Fenomenografia alkoi avautua vasta analyysin edetessä, emmekä olleet analyysin tekemisen aikana koko ajan aivan varmoja siitä, mitä teimme tai mitä meidän tulisi tehdä ja miten.

Palasimmekin fenomenografisen analyysin tekemisen aikana lukemattomia kertoja kyseistä analyysimenetelmää mielestämme perusteellisesti käyttäneiden pro gradu -töiden ja väitöskirjojen analyysilukuihin. Luimme monia eri analyysioppaita ja pyrimme ymmärtämään, mitä fenomenografiseen analyysiin liitetyt termit, kuten merkitysyksikkö, tarkoittivat. Näytti siltä, että niistä käytettiin eri tutkimuksissa toisinaan eri termejäkin, mikä oli omiaan sekoittamaan ajatuksiamme analyysin etenemisestä.

Teimme lopulta tulkinnan, että jokainen fenomenografinen analyysi etenee omalla tavallaan. Oma analyysimme löysi paikkansa, kun oivalsimme ja hyväksyimme sen, että lähes kaikki aineistostamme nousseet asiat liittyvät jollakin tavalla toisiinsa. Siihen saakka olimme hyvin orjallisesti pyrkineet erottelemaan ilmauksia sopiviin kategorioihin ja käsitelleet analyysiohjelmaa siirrellen asioita kategoriasta toiseen. Tämä ei näyttänyt kuitenkaan enää johtavan mihinkään, jolloin päätimme, että tie analyysiohjelman kanssa on kuljettu loppuun. Päätimme siirtyä kirjoittamaan tuloksia auki, vaikka emme olleet saaneet muotoiltua kuvauskategoriajärjestelmää lopulliseen muotoonsa. Tämä oli koko työmme etenemisen kannalta paras ratkaisu, sillä tulosten kirjoittamisen myötä kuvauskategoriajärjestelmä syntyi kuin itsestään.

Jälkikäteen kävimme keskustelua siitä, että olimme todennäköisesti pyrkineet liialliseen tarkkuuteen fenomenografisessa analyysissa. Ei ole liioiteltua sanoa, että halusimme tehdä kaiken parhaan kykymme mukaan. Fenomenografisen analyysin tarkkuudessa teimme tässä suhteessa kenties ylilyönnin, joka seisautti työn etenemisen joksikin aikaa. On siis perusteltua

sanoa, että fenomenografinen analyysi tehtiin huolellisesti ja tarkasti. Fenomenografisen analyysin tulokset nousivat täysin aineistosta, kuten menetelmän käytössä tuleekin tapahtua. Molempien aineistojen tulokset käsiteltiin aluksi erikseen, ja lopuksi tuloksista tehtiin yhteenveto. Yhteenveto rakentui tutkimuskysymysten ympärille.

Kaiken kaikkiaan koemme tehneemme sellaisia tutkimusmenetelmiin liittyviä ratkaisuja, jotka sekä mahdollistivat tutkimuksen valmistumisen aikataulussa että ylläpitivät tutkimuksen laatua ja luotettavuutta. Tutkimus on tehty tarkasti sekä sisällön että muotoilujen osalta ja koko tutkimusprosessi on kuvattu auki läpinäkyvästi.

#### 6.2.4 Tulosten luotettavuus

Edellä kuvattujen aineistonkeruumenetelmien ja aineistojen analyysien luotettavuustarkastelujen pohjalta voimme todeta, että tutkimuksemme tulokset ovat syntyneet perusteellisten vaiheiden tuloksena. Näin ollen pidämme tutkimuksemme tuloksia luotettavina niihin johtaneiden työvaiheiden näkökulmasta.

Suomalaisten musiikinopettajien käsityksiä pelimusiikin opetuskäytöstä ei ollut tiettävästi aiemmin tutkittu. Vaikka lomakehaastatteluun osallistuneiden määrä (N=14) ei ollut kovin suuri, tutkimuksemme tulokset antavat selvästi suuntaa antavan kuvan pelimusiikin käytöstä peruskoulussa ja lukiossa. Tulokset eivät ole yleistettävissä, mutta yhdessä aihepiirin ympäriltä tehdyn aiemman tutkimuksen kanssa ne tarjoavat ensimmäisen kerran alustavan käsityksen siitä, millainen pelimusiikin opetuskäytön asema voisi olla suomalaisen peruskoulun ja lukion musiikinopetuksessa laajemminkin kuin vain tämän tutkimuksen kohdalla.

Koska kyseessä on tiettävästi tutkimaton ilmiö, niin tulosten luotettavuutta voidaan lisätä jatkotutkimuksilla aiheesta. Esittelemme niitä seuraavassa luvussa.

### 6.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen alussa tiedostimme lähtevämme tutkimaan tiettävästi tutkimatonta aluetta: pelejä ja niiden opetuskäyttöä oli tutkittu runsaasti, samoin pelimusiikkia, mutta pelimusiikin käyttöä opetuksessa ei. Elämme yhteiskunnassa, jossa digitaalisuus on tullut kouluihin todennäköisesti jäädäkseen, joten koimme tutkimuksemme olevan alkusointoa tuleville pelimusiikin opetuskäyttöön liittyville tutkimuksille. Näemme myös pelkästään tämän

tutkimuksen mahdollisuutena tarjota musiikinopettajille tietoa siitä, miten pelimusiikkia voi hyödyntää opetuksessa ja millaisia asioita pelimusiikin opetuskäytössä tulisi ottaa huomioon. Suomalaisen musiikinopetuksen lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää, käytetäänkö pelimusiikkia musiikinopetuksessa muissa maissa ja millä tavoin.

Musiikkikasvatuksen alalle ja musiikinopettajille tutkimuksemme tarjoaakin tietoa siitä, millaisia asioita pelimusiikin käyttämiseen musiikinopetuksessa liittyy: miten pelimusiikkia voidaan käsitellä opetuksessa, mikä merkitys sillä voi olla oppilaille sekä millaisia asioita pelimusiikin opetuskäytössä olisi hyvä ottaa huomioon. Tutkimuksemme osoitti selkeästi musiikinopettajien tunnistavan pelimusiikin aiheeksi, joka on lähellä oppilaiden omaa kokemusmaailmaa, ja sen vuoksi sitä tulisi nostaa esille opetuksessa. Tutkimus tarjoaa musiikinopettajille konkreettisia ideoita liittyen pelimusiikin opetuskäyttöön. Kaikki musiikinopettajat eivät ole pelillisesti harjaantuneita ja kynnys pelimusiikin hyödyntämiseen voi siksi olla korkea, joten pelimusiikkiin liittyvän opetusmateriaalin valmistaminen voisi olla hyödyllistä. Myös musiikinopetukseen soveltuvien pelien tekeminen voisi olla aiheellista.

Pelimusiikin ja musiikinopetuksen välisten mahdollisuuksien tutkimista voi laajentaa kysymällä lasten ja nuorten mielipiteitä aiheesta. Aiheen parissa voisi myös jatkaa tekemällä määrällisen kyselytutkimuksen siitä, kuinka moni suomalainen musiikinopettaja on käyttänyt pelimusiikkia musiikinopetuksessa. Lisäksi tässä tutkimuksessa selvittämättä jäi se, vaikuttaako opettajan opetuskokemuksen määrä siihen, millä tavoin pelimusiikkia voidaan käyttää opetuksessa. Voiko opetuskokemuksen vähäinen määrä esimerkiksi selittää sitä, että pelimusiikin kaltaiseen uuteen ilmiöön ei ole kaiken muun ohessa ollut aikaa paneutua ja suunnitella sen käyttöön pedagogisia menetelmiä?

Pelimaailmaa voidaan yhdistää musiikin lisäksi esimerkiksi visuaalisiin taiteisiin, ohjelmointiin ja liikuntaan. Pelien maailmat, juonet, hahmot ja muu sisältö ovat erittäin monimuotoisia ja joissakin peleissä todellisuuteen, kuten historiallisiin tapahtumiin tai realistiseen maailmankarttaan, perustuvia. Tämän vuoksi pelitemaattisia sisältöjä voisi helposti hyödyntää melkein kaikissa oppiaineissa. Jos pelien tekemistä halutaan yhdistää pelimusiikin tekemiseen esimerkiksi järjestämällä pelimusiikin valinnaiskurssi, niin aiheesta saisi tehtyä esimerkiksi mielenkiintoisen toimintatutkimuksen.

## 7 Lähteet

- Adachi, P. & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: the longitudinal relationships between strategic video games, self-reported problem solving skills, and academic grades [abstract]. *Journal of Youth Adolescence*, 42, 1041–1052.
- Ahonen, S. (1994). Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1994). *Laadullisen tutkimuksen työtapoja* (113–160). Helsinki. Kirjayhtymä.
- Alice.org (2019). Alice-ohjelman verkkosivut. Lainattu 17.4.2019, saatavilla: <https://www.alice.org/about/>
- Annetta, L. (2010). The “I’s” have it: a framework for serious educational game design. *Review of General Psychology*, 14(2), 105–112. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1037/a0018985>
- Apperley, T. H. (2006). Genre and game studies: toward a critical approach to video game genres. *Simulation & Gaming*, 37(1), 6–23. Lainattu 15.4.2019, saatavilla: [https://www.researchgate.net/profile/Thomas\\_Apperley/publication/253070922\\_Genre\\_and\\_game\\_studies\\_Toward\\_a\\_critical\\_approach\\_to\\_video\\_game\\_genres/links/0c960532d9e81b41f3000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Apperley/publication/253070922_Genre_and_game_studies_Toward_a_critical_approach_to_video_game_genres/links/0c960532d9e81b41f3000000.pdf)
- Applegate, M. C. (2016). Redesigning the familiar: how effective are directional control pads in developing musicianship in 8- to 12-year-old children? Teoksessa A. King & E. Himonides (toim.), *Music, Technology and Education: Critical Perspectives* (105–121). Abingdon & New York: Routledge.
- Aurava, R. (2018). Peli ja leikki kansallisessa opetussuunnitelmassa. Teoksessa R. Koskimaa, J. Arjoranta, U. Friman, F. Mäyrä, O. Sotamaa & J. Suominen (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2018* (78–92). Lainattu 14.3.2018, saatavilla: <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2018/ptvk2018.pdf>
- Barlow, C. (2006). Luovaa musiikkiteknologiaa edullisesti. Teoksessa J. Ojala, M. Salavuo, M. Ruippo & O. Parkkila (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (207–215). Keuruu: Otava.
- Barnett, J. & Coulson, C. (2010). Virtually real: a psychological perspective on massively multiplayer online games. *Review of General Psychology*, 14(2), 167–179. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1037/a0019442>
- Beals, L. & Bers, M. U. (2009). A developmental lens for designing virtual worlds for children and youth. *International Journal of Learning and Media*, 1(1), 51–65. Lainattu



- 11.3.2019, saatavilla:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/17e1/e76aefcc87e4a05ae14937b9506e3513249d.pdf>
- Beavis, C., Rowan, L., Dezuanni, M., McGillivray, C., O'Mara, J., Prestridge, S., Stieler-Hunt, C., Thompson, R. & Zagami, J. (2014). Teachers' beliefs about the possibilities and limitations of digital games in classrooms. *E-Learning and Digital Media*, 11(6), 569–581. Lainattu 16.3.2019, saatavilla:  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2304/elea.2014.11.6.569>
- Becker, K. (2006). *Classifying learning objectives in commercial video games*. Väitöskirja. University of Calgary. Lainattu 17.4.2019, saatavilla:  
[http://mruir.mtroial.ca/xmlui/bitstream/handle/1880/46711/Classifying\\_objects\\_2006.pdf?sequence=1](http://mruir.mtroial.ca/xmlui/bitstream/handle/1880/46711/Classifying_objects_2006.pdf?sequence=1)
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H. & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: a longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263. Lainattu 16.3.2019, saatavilla:  
<http://web.a.ebscohost.com.pc124152.oulu.fi:8080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=9ace4f93-e288-4a50-b7b7-604098ac96d3%40sdc-v-sessmgr01>
- Bourgonjon, J., De Grove, F., De Smet, C., Van Looy, J., Soetaert, R. & Valcke, M. (2013). Acceptance of game-based learning by secondary school teachers. *Computers & Education* 67, 21–35.
- Brown, A. R. (2016). Game technology in the music classroom: a platform for the design of music and sound. Teoksessa A. King & E. Himonides (toim.), *Music, Technology, and Education: Critical Perspectives* (122–133). Abingdon & New York: Routledge.
- Caponetto, I., Earp, J. & Ott, M. (2014). Gamification and education: a literature review [abstract]. *Proceedings of the 8<sup>th</sup> European Conference on Games Based Learning*, 1, 50–57. Lainattu 14.3.2019, saatavilla:  
<https://ppm.itd.cnr.it/download/gamificationECGBL2014.pdf>
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A. & Bushman, B. J. (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(3), 489–496. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <https://www-sciencedirect-com.pc124152.oulu.fi:9443/science/article/pii/S0022103106000825?via%3Dihub>
- Collins, K. (2005). From bits to hits: video games music changes its tune. *Film International*, 3(1), 4–19. Lainattu 16.4.2019, saatavilla:

[https://www.researchgate.net/publication/252067860\\_From\\_Bits\\_to\\_Hits\\_Video\\_Games\\_Music\\_Changes\\_its\\_Tune](https://www.researchgate.net/publication/252067860_From_Bits_to_Hits_Video_Games_Music_Changes_its_Tune)

Collins, K. (2008). *Game sound: an introduction to the history, theory and practice of video game music and sound design*. Cambridge: The MIT Press.

Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. Väitöskirja. Massachusetts Institute of Technology.

DeHaan, J., Reed, W. M. & Kuwada, K. (2010). The effect of interactivity with a music video game on second language vocabulary recall. *Language Learning & Technology*, 14(2), 74–94. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: [https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44215/14\\_02\\_dehaanreedkuwada.pdf](https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44215/14_02_dehaanreedkuwada.pdf)

Denis, G. & Jouvelot, P. (2004). *Building the case for video games in music education*. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.4.7822&rep=rep1&type=pdf>

DiGRA: Digital Games Research Association. *The executive board*. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <http://www.digra.org/the-association/about-us/the-executive-board/>

Dyndahl, P., Karlsen, S., Skårberg, O. & Nielsen, S. (2014). Cultural omnivorousness and musical gentrification: an outline of a sociological framework and its applications for music education research. *Action, Criticism and Theory for Music Education*, 13(1), 40–61. Lainattu 25.9.2018, saatavilla: [act.maydaygroup.org](http://act.maydaygroup.org)

Egenfeldt-Nielsen, S. (2011). *Beyond edutainment: exploring the educational potential of computer games*. Copenhagen: IT University.

Ekman, I. (2008). Psychologically motivated techniques for emotional sound in computer games. *Proceedings of the Audio Mostly Conference – A Conference on Interaction with Sound* (20–26). Lainattu 14.3.2019, saatavilla: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30943522/proceedings\\_am08\\_low.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552570553&Signature=QfSwcFYsMd4naZ6pmMr3Ql0TLLo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DControl\\_of\\_sound\\_environment\\_using\\_genet.pdf#page=22](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30943522/proceedings_am08_low.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552570553&Signature=QfSwcFYsMd4naZ6pmMr3Ql0TLLo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DControl_of_sound_environment_using_genet.pdf#page=22)

Eriksson, P. & Koistinen, K. (2014). Monenlainen tapaustutkimus. *Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä* 11. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

- Erm, L., Heliö, S. & Mäyrä, F. (2004). Pelien voima ja pelaamisen hallinta: lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina. *Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja* 6. Lainattu 28.3.2019, saatavilla: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65503/951-44-5939-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Esposito, N. (2005). A short and simple definition of what a videogame is [abstract]. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play* (ei sivunumeroita). Lainattu 16.4.2019, saatavilla: <https://pdfs.semanticscholar.org/b81a/0f19967721fe277f4f4529e4debaa4b85882.pdf>
- Funk, J. B., Chan, M., Brouwer, J. & Curtiss, K. (2006). A biopsychosocial analysis of the video game-playing experience of children and adults in the United States. *Studies in Media & Information Literacy Education (SIMILE)* 6(3). Lainattu 6.2.2019, saatavilla: <http://web.a.ebscohost.com.pc124152.oulu.fi:8080/ehost/detail/detail?vid=0&sid=5a835abc-be88-4665-9404-a11690f4083b%40sessionmgr4010&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=22591097&db=aph>
- Gamesalad.com (2016). GameSalad-verkkosivut. Lainattu 17.4.2019, saatavilla: <https://edu.gamesalad.com/>
- Gasca, S. (2015). *Music beyond gameplay: motivators in the consumption of videogame soundtracks*. Väitöskirja. Griffith University, Queensland, Australia.
- Gee, J. P. (2007). Pleasure, learning, video games, and life: the projective stance. Teoksessa M. Knobel & C. Lankshear (toim.), *A new literacies sampler* (95–113). New York: Peter Lang.
- Geher, G. (2018). *Video games and emotional states – why your kid is addicted to Fortnite*. Lainattu 26.2.2019, saatavilla: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/darwins-subterranean-world/201809/video-games-and-emotional-states>
- Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L. K., Shibuya, A., Liau, A. K., Khoo, A., Bushman, B. J., Huesmann, L. R. & Sakamoto, A. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: international evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(6), 752–763.
- Gillham, B. (2007). *Developing a questionnaire* (2. painos). London: Continuum.
- Gower, L. & McDowall, J. (2012). Interactive music video games and children's musical development. *British Journal of Music Education*, 29(1), 91–105. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <https://search-proquest->

[com.pc124152.oulu.fi:9443/docview/922409012/fulltextPDF/D8024654F3F04091PQ/1?accountid=13031](http://com.pc124152.oulu.fi:9443/docview/922409012/fulltextPDF/D8024654F3F04091PQ/1?accountid=13031)

- Granic, I., Lobel, A. & Engels, R. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. Lainattu 16.3.2019, saatavilla: <http://web.a.ebscohost.com.pc124152.oulu.fi:8080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=70b8c4ad-e485-4a1f-998d-6a0407226c48%40sessionmgr4008>
- Grimshaw, M. (2008). Sound and immersion in the first-person shooter. *International journal of intelligent games and simulation*, 5(1), 119–124. Lainattu 5.4.2019, saatavilla: [https://www.researchgate.net/publication/30502886\\_Sound\\_and\\_Immersion\\_in\\_the\\_First-Person\\_Shooter](https://www.researchgate.net/publication/30502886_Sound_and_Immersion_in_the_First-Person_Shooter)
- Hallam, S. (2010). The power of music: its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289.
- Hamari, J. & Nousiainen, T. (2015). Why do teachers use game-based learning technologies? The role of individual and institutional ICT readiness. *Proceedings of the 48th Hawaii International Conference on System Sciences* (682–691). Lainattu 16.3.2019, saatavilla: [https://www.researchgate.net/profile/Juho\\_Hamari/publication/267239766\\_Why\\_Do\\_Teachers\\_Use\\_Game-Based\\_Learning\\_Technologies\\_The\\_Role\\_of\\_Individual\\_and\\_Institutional\\_ICT\\_Readiness/links/55c5e25608aebc967df485fe.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Juho_Hamari/publication/267239766_Why_Do_Teachers_Use_Game-Based_Learning_Technologies_The_Role_of_Individual_and_Institutional_ICT_Readiness/links/55c5e25608aebc967df485fe.pdf)
- Hargreaves, D. J., Purves, R. M., Welch, G. F. & Marshall, N. A. (2007). Developing identities and attitudes in musicians and classroom music teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 665–682.
- Hart, I. (2014). Meaningful play: performativity, interactivity and semiotics in video game music. *Musicology Australia*, 36(2), 273–290. Lainattu 22.1.2019, saatavilla: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08145857.2014.958272>
- Hefner, D., Klimmt, C. & Vorderer, P. (2007). Identification with the player character as determinant of video game enjoyment. *Proceedings of the 6th International Conference on Entertainment Computing (ICEC)*. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <http://dl.ifip.org/db/conf/iwec/icec2007/HefnerKV07.pdf>
- Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., Niglas, K. & Tynjälä, P. (2005). Kartta kasvatustieteen maastosta. *Kasvatus*, 36(5), 340–354. Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2011). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.

- Houghton, S. (2008). *You can't hum a video game*. Lainattu 5.9.2018, saatavilla: <https://kotaku.com/5098945/you-cant-hum-a-video-game>
- Hsin-Yuan Huang, W. & Soman, D. (2013). *A practitioner's guide to gamification of education*. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <https://www.catcat.com/student/activity/312967-a-practitioner-s-guide-to-gamification-of-education>
- Huiberts, S. (2010). *Captivating sound: the role of audio for immersion in computer games*. Väitöskirja. Utrecht School of the Arts, Utrecht, Alankomaat.
- Huusko, M. & Paloniemi, S. (2006). Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. *Kasvatus*, 37(2), 162–173. Lainattu 4.3.2019, saatavilla: <http://elektra.helsinki.fi.pc124152.oulu.fi:8080/se/k/0022-927-x/37/2/fenomeno.pdf>
- Intermorphic (2019). *Generative music*. Lainattu 15.3.2019, saatavilla: <https://intermorphic.com/sseyo/koan/generativemusic1/>
- ISME: International Society for Music Education (2016). Special interest groups: music technology. Lainattu 28.3.2019, saatavilla: <https://www.isme.org/our-work/special-interest-groups/music-technology>
- Jackson, L. A., Witt, E. A., Games, A. I., Fitzgerald, H. E., von Eye, A. & Zhao, Y. (2013). Information technology use and creativity: findings from the children and technology project [abstract]. *Computers in Human Behavior*, 28, 370–376. Lainattu 16.3.2019, saatavilla: [https://ac-els-cdn-com.pc124152.oulu.fi:9443/S0747563211002147/1-s2.0-S0747563211002147-main.pdf?\\_tid=4a36413e-88ff-46cc-b838-8ecb06446eae&acdnat=1552765677\\_d0d43ed3aa0c3cbb0e6cecbffa9c26f6](https://ac-els-cdn-com.pc124152.oulu.fi:9443/S0747563211002147/1-s2.0-S0747563211002147-main.pdf?_tid=4a36413e-88ff-46cc-b838-8ecb06446eae&acdnat=1552765677_d0d43ed3aa0c3cbb0e6cecbffa9c26f6)
- Jansz, J. & Martis, R. G. (2007). The Lara phenomenon: powerful female characters in video games. *Sex Roles*, 56(3–4), 141–148. Lainattu 7.2.2019, saatavilla: <https://link-springer-com.pc124152.oulu.fi:9443/content/pdf/10.1007%2Fs11199-006-9158-0.pdf>
- Jokinen, A. & Juhila, K. (2002). Yhdessä kirjoittaminen. Teoksessa M. Kinnunen & O. Löytty (toim.), *Tieteellinen kirjoittaminen* (109–118). Tampere: Vastapaino.
- Jørgensen, K. (2008). Left in the dark: playing computer games with the sound turned off. Teoksessa K. Collins (toim.), *From Pac-Man to Pop Music: Interactive Audio in Games and New Media* (163–176). Canada: Ashgate.
- Juutilainen, E.-M., Kukkula, T. (2013). *Musa soi* 8–9. Helsinki. Sanoma Pro Oy.
- Kafai, Y. B., Fields, D. & Giang, M. T. (2009). Transgressive gender play: profiles and portraits of girl players in a tween virtual world [abstract]. *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory: Proceedings of Digital Games Research Con-*

- ference (DiGRA) 2009. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/09286.41347.pdf>
- Kamp, M. (2014). Musical ecologies in video games. *Philosophy & Technology* 2014, 27(2), 235–249. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: [https://link.springer-com.pc124152.oulu.fi:9443/content/pdf/10.1007%2Fs13347-013-0113-z.pdf](https://link.springer.com.pc124152.oulu.fi:9443/content/pdf/10.1007%2Fs13347-013-0113-z.pdf)
- Kananen, J. (2015). *Opinnäytetyön kirjoittajan opas*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kerttula, T. (2014). Peli, jota ei voi pelata – pelivideoiden kulttuuri. Teoksessa J. Suominen, R. Koskimaa, F. Mäyrä, P. Saarikoski & O. Sotamaa (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2014* (81–87). Tampere: Tampereen yliopisto. Lainattu 11.2.2019, saatavilla: <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2014/ptvk2014.pdf>
- Kinnunen, J., Lilja, P. & Mäyrä, F. (2018). Pelaajabarometri 2018: monimuotoistuva mobiilipelaaminen. *TRIM Research Reports* 28. Tampere: Tampereen yliopisto. Lainattu 2.10.2018, saatavilla: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/104293/978-952-03-0870-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kirriemuir, J. & McFarlane, A. (2003). Use of computer and video games in the classroom. *Level Up: Proceedings of Digital Games Research Conference (DiGRA) 2003*. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.101.6469&rep=rep1&type=pdf>
- Kiryakova, G., Angelova, N. & Yordanova, L. (2014). Gamification in education. *Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference*. Lainattu 15.2.2019, saatavilla: <https://www.sun.ac.za/english/learning-teaching/ctl/Documents/Gamification%20in%20education.pdf>
- Klimmt, C. & Hartmann, T. (2006). Effectance, self-efficacy, and the motivation to play video games. Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (133–145). Lainattu 6.2.2019, saatavilla: [https://www.researchgate.net/profile/Tilo\\_Hartmann/publication/284789921\\_Effectance\\_self-efficacy\\_and\\_the\\_motivation\\_to\\_play\\_video\\_games/links/566fef7e08aec0bb67c1671d.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tilo_Hartmann/publication/284789921_Effectance_self-efficacy_and_the_motivation_to_play_video_games/links/566fef7e08aec0bb67c1671d.pdf)

- Knox, D., Cassidy, G. & Paisley, A. (2016). Impact of music on game play and communication of emotional intent. Teoksessa A. King & E. Himonides (toim.), *Music, Technology, and Education: Critical Perspectives* (85–104). Abingdon & New York: Routledge.
- Konttinen, R. & Pitkänen, R. (2017). Kvalitatiivisen tutkimuksen jatkokurssin loppuraportti. Julkaisematon harjoitustyö.
- Koro-Ljungberg, M. (2005). Tietoteoreettinen validiteettitarkastelu laadullisessa tutkimuksessa. *Kasvatus* 36(4), 274–284. Lainattu 4.3.2019, saatavilla: <http://elektra.helsinki.fi.pc124152.oulu.fi:8080/se/k/0022-927-x/36/4/tietoteo.pdf>
- Kumpulainen, K. & Mikkola, A. (2015). Oppiminen ja koulutus digitaalisella aikakaudella. Teoksessa M. Kuuskorpi (toim.), *Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt* (9–45). Tampere: Juvenes.
- Kuorikoski, J. (2018). *Pelitaiteen manifesti*. Viljandi: Gaudeamus.
- Kupiainen, R., Sintonen, S. & Suoranta, J. (2007). Suomalaisen mediakasvatuksen vuosikymmenet. Teoksessa H. Kynäslähti, R. Kupiainen & M. Lehtonen (toim.), *Näkökulmia mediakasvatukseen* (3–25). Helsinki: Mediakasvatusseura. Lainattu 20.2.2019, saatavilla: <http://www.mediakasvatus.fi/wp-content/uploads/2018/06/ISBN978-952-99964-1-4.pdf>
- Kvale, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: Sage.
- Laughlin, M. (2015). *Video game music: the great teaching experiment*. Lainattu 12.2.2019, saatavilla: <https://nafme.org/video-game-music-the-great-teaching-experiment/>
- Leinonen, M., Otonkorpi-Lehtoranta, K. & Heiskanen, T. (2017). Kyselyhaastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.), *Tutkimushaastattelun käsikirja* (87–110). Tampere: Vastapaino.
- Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., Macgill, A. R., Evans, C. & Vitak, J. (2008). *Teens, video games, and civics: teens' gaming experiences are diverse and include significant social interaction and civic engagement*. Pew Internet & American Life Project. Lainattu 16.3.2019, saatavilla: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED525058.pdf>
- LOPS 2003. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003. Helsinki: Opetushallitus.
- LOPS 2015. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015. Helsinki: Opetushallitus.
- Lowood, H. (2009). A brief biography of computer games. Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (27–46). Taylor & Francis e-Library.



- Marks, A. (2009). *The complete guide to game audio - for composers, musicians, sound designers, and game developers* (2. painos). New York & London: Focal Press.
- Marton, F. (2005). Phenomenography: a research approach to investigating different understandings of reality. Teoksessa R. R. Sherman & R. B. Webb (toim.), *Qualitative Research in Education: Focus and Methods* (140–160). Lontoo & New York: RoutledgeFalmer.
- Mattila, M. (2018). *Pelimusiikki ei ole sisäänheittotuote - "Kuuntelijoita eivät lähtökohtaisesti kiinnosta esimerkiksi klassisen musiikin traditiot"*. Yle Uutiset 5.5.2018. Lainattu 27.3.2019, saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-10192813>
- Mehrotra, S., Chee, Y. S. & Ong, J. C. (2012). Teachers' appropriation of game-based pedagogy: a comparative narrative analysis. *Proceedings of the 20th International Conference on Computers in Education*. Lainattu 16.3.2019, saatavilla: <https://www-scopus-com.pc124152.oulu.fi:9443/record/display.uri?eid=2-s2.0-84896323975&origin=inward&txGid=9aea0f2d0ecdb40074790fcb1e25f778>
- Meriläinen, M. (2013). Mitä on pelikasvatus ja miksi sitä tarvitaan? Teoksessa T. Harviainen, M. Meriläinen & T. Tossavainen (toim.), *Pelikasvattajan käsikirja* (10–13). Lainattu 20.2.2019, saatavilla: <http://www.pelikasvatus.fi/pelikasvattajankasikirja.pdf>
- Mertala, P. & Salomaa, S. (2019). Tietoista pelikasvatusta. Teoksessa T. Tossavainen, A. Harvola, V. Sohn, H. Marjomaa, M. Meriläinen, P. Tuominen ja muut (toim.), *Pelikasvattajan käsikirja 2* (15–29). Helsinki: Kansallinen audiovisuaalinen instituutti.
- Morris, S. (2002). First-person shooters – a game apparatus. Teoksessa T. Krzywinska & G. King (toim.), *Screenplay: Cinema/Videogame/Interface* (81–97). Lontoo: Wallflower.
- Museovirasto (2018). *Aineeton kulttuuriperintö*. Lainattu 8.10.2018, saatavilla: <http://www.aineetonkulttuuriperinto.fi/fi/index>
- Myllykoski, M. (2006). Mediatallenteet ja sovellusohjelmat musiikin lähiopetuksessa. Teoksessa J. Ojala, M. Salavuo, M. Ruippo & O. Parkkila (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (187–197). Keuruu: Otava.
- Mäyrä, F., Karvinen, J. & Ermi, L. (2016). *Pelaajabarometri 2015: lajityyppien suosio*. TRIM Research Reports 21. Tampere: Tampereen yliopisto. Lainattu 21.1.2018, saatavilla: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99003/978-952-03-0153-8.pdf?sequence=1>
- Niikko, A. (2003). *Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa*. Joensuu: Joensuun yliopisto.



- Norrena, J. (2013). *Opettaja tulevaisuuden taitojen edistäjänä: ”Jos haluat opettaa noita taitoja, sinun on ensin hallittava ne itse”*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Olson, C. K. (2010). Children’s motivations for video game play in the context of normal development. *Review of General Psychology*, 14(2), 180–187. Lainattu 19.9.2018, saatavilla: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1037/a0018984>
- Olson, C. K., Kutner, L. A., Warner, D. E., Almerigi, J. B., Nicholi, A. M. II & Beresin, E. V. (2007). Factors correlated with violent video game use by adolescent boys and girls. *Journal of Adolescent Health*, 41, 77–83. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: [https://www.drcherylolson.com/wp-content/uploads/2013/02/Olson\\_JAH-Factors-7-07.pdf](https://www.drcherylolson.com/wp-content/uploads/2013/02/Olson_JAH-Factors-7-07.pdf)
- Paananen-Vitikka, P. & Myllykoski, M. (2013). JamMo 3–6 ja 7–12 - säveltäminen mobiilioppimisympäristössä. Teoksessa J. Ojala & L. Väkevä (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen* (203–212). Tampere: Juvenes.
- Paisley, A. & Cassidy, G. (2013). Music-games: a case study of their impact. *Research Studies in Music Education*, 35(1), 119–138. Lainattu 16.3.2019, saatavilla: <https://journals-sagepub-com.pc124152.oulu.fi:9443/doi/pdf/10.1177/1321103X13488032>
- Paisley, A. & Cassidy, G. (2016). Music games: new opportunities for music education. Teoksessa A. King & E. Himonides (toim.), *Music, Technology, and Education: Critical Perspectives* (134–155). Abingdon & New York: Routledge.
- Papert, S. (1996). *The connected family: bridging the digital generation gap*. Atlanta: Longstreet.
- Pelikasvatus.fi (2019). *Mitä on pelikasvatus?* Lainattu 16.3.2019, saatavilla: <http://www.pelikasvatus.fi/>
- Piirainen-Marsh, A. & Tainio, L. (2009). Other-repetition as a resource for participation in the activity of playing a video game. *Modern Language Journal*, 93(2), 153–169. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: <https://onlinelibrary-wiley-com.pc124152.oulu.fi:9443/doi/epdf/10.1111/j.1540-4781.2009.00853.x>
- Pitkänen, R. (2018). *Bittirenkutusta pulpetteihin* [blogikirjoitus]. Lainattu 26.3.2019, saatavilla: <https://blogit.kaleva.fi/opiskelijan-aani/bittirenkutusta-pulpetteihin>
- POPS 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Helsinki: Opetushallitus.
- POPS 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Ranta, J. & Kuula-Luumi, A. (2017). Haastattelun keruun ja käsittelyn ABC. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.), *Tutkimushaastattelun käsikirja* (413–426). Tampere: Vastapaino.

- Rissanen, R. (2006). Fenomenografia. Luku 5.1. kokonaisuudesta A. Saaranen-Kauppinen & A. Puusniekka, *KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto* (verkkojulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Lainattu 28.2.2019, saatavilla: [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5\\_1.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_1.html)
- Ruismäki, H. & Juvonen, A. (2009). *The new horizons for music technology in music education*. Lainattu 5.3.2019, saatavilla: [https://www.mv.helsinki.fi/home/hruismak/julkaisut\\_files/The\\_new\\_horizons\\_for\\_music\\_technology.pdf](https://www.mv.helsinki.fi/home/hruismak/julkaisut_files/The_new_horizons_for_music_technology.pdf)
- Ruodemäki, R.-J., Ruoho, E. & Salminen, S. (2009). *Soi 5–6*. Helsinki. WSOY.
- Russoniello, C. V., O'Brien, K. & Parks, J. M. (2009). EEG, HRV and psychological correlates while playing Bejeweled II: a randomized controlled study. Teoksessa B. K. Wiederhold & G. Riva (toim.), *Annual review of cybertherapy and telemedicine 2009: Advance technologies in the behavioral, social and neurosciences*, 7, 189–192. Amsterdam: Interactive Media Institute and IOS Press.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). Tapaustutkimus. Luku 5.5. *KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto* (verkkojulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Lainattu 1.3.2019, saatavilla: [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5\\_5.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html)
- Saarikoski, P. & Suominen, J. (2009). Pelinautintoja, ohjelmointiharrastusta ja liiketoimintaa. Teoksessa J. Suominen, R. Koskimaa, F. Mäyrä & O. Sotamaa (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009* (16–33). Lainattu 11.2.2019, saatavilla: <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2009/ptvk2009-kaikki.pdf>
- Salavuo, M. (2006). Mobiililaitteet musiikinopiskelussa. Teoksessa J. Ojala, M. Salavuo, M. Ruippo & O. Parkkila (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (263–270). Keuruu: Otava.
- Salavuo, M. & Ojala, J. (2006). Musiikkiteknologia luovan toiminnan välineenä. Teoksessa J. Ojala, M. Salavuo, M. Ruippo & O. Parkkila (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (85–94). Keuruu: Otava.
- Salter, A. (2011a). *Games in the classroom (part 1)* [blogiteksti]. Lainattu 7.3.2019, saatavilla: <https://www.chronicle.com/blogs/profhacker/games-in-the-classroom-part-1/35596>
- Salter, A. (2011b). *How to 'gamify' your class website* [blogiteksti]. Lainattu 7.3.2019, saatavilla: <https://www.chronicle.com/blogs/profhacker/how-to-gamify-your-class-website/31332>

- Scratch.com (2019). Scratch-ohjelman verkkosivut. Lainattu 17.4.2019, saatavilla: <https://scratch.mit.edu/about>
- Sellers, M. (2006). Designing the experience of interactive play. Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (10–24). Taylor & Francis e-Library.
- Sibelius-Akatemia. *Musiikkiteknologian koulutusohjelman opintojaksokuvaukset ja tutkintovaatimukset*. Sisältökokonaisuus: soveltava musiikki (32–38). Lainattu 15.3.2019, saatavilla: [http://www.uniarts.fi/sites/default/files/Musiikkiteknologia\\_5.pdf](http://www.uniarts.fi/sites/default/files/Musiikkiteknologia_5.pdf)
- Silvennoinen, I. & Meriläinen, M. (2016). *Nuoret pelissä: tietoa kasvattajille lasten ja nuorten digitaalisesta pelaamisesta ja rahapelaamisesta*. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). Lainattu 14.3.2019, saatavilla: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131837/URN\\_ISBN\\_978-952-302-759-6.pdf](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131837/URN_ISBN_978-952-302-759-6.pdf)
- Sotamaa, O. & Suominen, J. (2013). Suomalainen pelitutkimus vuosina 1998–2012 julkaistujen peliväitöskirjojen valossa. Teoksessa J. Suominen, R. Koskimaa, F. Mäyrä, P. Saarikoski & O. Sotamaa (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2013* (109–121). Lainattu 5.2.2019, saatavilla: [http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2013/ptvk2013\\_09.pdf](http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2013/ptvk2013_09.pdf)
- Squire, K. (2003). *Video games in education*. Lainattu 15.3.2019, saatavilla: [http://www.skatekids.com/parents\\_teachers/Video\\_games\\_in\\_education\\_Updated.pdf](http://www.skatekids.com/parents_teachers/Video_games_in_education_Updated.pdf)
- Stencyl.com (2019). Stencyl-ohjelman verkkosivut. Lainattu 17.4.2019, saatavilla: <http://www.stencyl.com/>
- Stevens, R., Satwicz, T. & McCarthy, L. (2008). In-game, in-room, in-world: reconnecting video game play to the rest of kids' lives. Teoksessa K. Salen (toim.), *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning* (41–66). Cambridge: The MIT Press.
- Stieler-Hunt, C. & Jones, C. (2019). A professional development model to facilitate teacher adoption of interactive, immersive digital games for classroom learning. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 264–279.
- Summers, T. (2016). *Understanding video game music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Taideyliopisto (2018). *Musiikkiteknologian koulutus panostaa muun muassa elokuva- ja pelimusiikkiin*. Uutishuone 6.11.2018. Lainattu 14.3.2019, saatavilla: <https://www.uniarts.fi/uutishuone/musiikkiteknologian-koulutus-panostaa-muun-muassa-elokuva-ja-pelimusiikkiin>

- Taideyliopisto (2019). Emute-verkkosivut. Lainattu 28.3.2019, saatavilla: <https://emute.edu.fi/>
- Takeuchi, L. M. & Vaala, S. (2014). *Level up learning: a national survey on teaching with digital games*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- TENK: tutkimuseettinen neuvottelukunta (2009). *Ihmistieteisiin luettavien alojen eettiset periaatteet*. Lainattu 1.3.2019, saatavilla: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettisetperiaatteet.pdf>
- Thompson, K. M. & Haninger, K. (2001). Violence in e-rated video games. *The Journal of the American Medical Association*, 286(5), 591–598.
- Thorne, S. L., Black, R. W. & Sykes, J. M. (2009). Second language use, socialization, and learning in internet interest communities and online gaming. *Modern Language Journal*, 93, 802–821.
- Tiittula, L. & Ruusuvuori, J. (2005). Johdanto. Teoksessa J. Ruusuvuori & L. Tiittula (toim.), *Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus* (9–21). Tampere: Vastapaino.
- Tukeva, A. (2011). Musiikin funktioita videopeleissä. Teoksessa J. Suominen, R. Koskimaa, F. Mäyrä, O. Sotamaa & R. Turtiainen (toim.), *Pelitutkimuksen vuosikirja 2011* (37–45). Lainattu 5.2.2019, saatavilla: <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2011/ptvk2011-kaikki.pdf>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (5. uud. painos). Helsinki: Tammi.
- Tuuri, K. (2006). Oppimispelit. Teoksessa J. Ojala, M. Salavuo, M. Ruippo & O. Parkkila (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (199–205). Keuruu: Otava.
- Unity.com (2019). Unity-ohjelman verkkosivut. Lainattu 17.4.2019, saatavilla: <https://unity.com/>
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R. & Warren, C. (2013). The malleability of spatial skills: a meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin*, 139(2), 352–402.
- Valli, R. (2018). Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa R. Valli (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1* (92–116). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vehkalahti, K. (2014). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Helsinki: Finn Lectura.
- Vorderer, P., Bryant, J., Pieper, K. M. & Weber, R. (2009). Playing video games as entertainment. Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (1–8). Taylor & Francis e-Library.

- Weber, R., Ritterfeld, U. & Kostygina, A. (2009). Aggression and violence as effects of playing violent video games? Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (408–425). Taylor & Francis e-Library.
- Whalen, Z. (2004). Play along – an approach to videogame music. *The International Journal of Computer Game Research*, 4(1). Lainattu 14.2.2019, saatavilla: <http://gamestudies.org/0401/whalen/?ref=SeksDE.Com>
- Williamson, B. (2009). *Computer games, schools, and young people – a report for educators on using games for learning*. Iso-Britannia: Futurelab. Lainattu 15.2.2019, saatavilla: <https://www.nfer.ac.uk/media/1790/futl27.pdf>
- Wolf, M. J. P. (2001). *Genre and the video game*. Lainattu 15.4.2019, saatavilla: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/1979904/9h2wevyakguizku.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555447339&Signature=OQgcbhA0VyvQnUBCYeo%2FekjPdc4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGenre and the Video Game.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/1979904/9h2wevyakguizku.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555447339&Signature=OQgcbhA0VyvQnUBCYeo%2FekjPdc4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGenre+and+the+Video+Game.pdf)
- Yee, N. (2006a). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 772–775. Lainattu 6.2.2019, saatavilla: <http://web.b.ebscohost.com.pc124152.oulu.fi:8080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=fcdcadb0-da68-40cf-bda1-390ae3f7f814%40pdc-v-sessmgr06>
- Yee, N. (2006b). The demographics, motivations and derived experiences of users of massively multi-user online graphical environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 15, 309–329. Lainattu 6.2.2019, saatavilla: <http://web.a.ebscohost.com.pc124152.oulu.fi:8080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=877602c5-fe10-46a2-afe3-731452b80501%40sdc-v-sessmgr06>
- Zehnder, S. M. & Lipscomb, S. D. (2009). The role of music in video games. Teoksessa P. Vorderer & J. Bryant (toim.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (282–303). Taylor & Francis e-Library.
- Zheng, D., Young, M. F., Brewer, R. A. & Wagner, M. (2009). Attitude and self-efficacy change: English language learning in virtual worlds. *Computer Assisted Language Instruction Consortium (CALICO) Journal*, 27(1), 205–231. Lainattu 11.3.2019, saatavilla: <https://search-proquest-com.pc124152.oulu.fi:9443/docview/750605236/fulltextPDF/CDCDB6FA4ABC430CPQ/1?accountid=13031>

Ängeslevä, S. (2014). Tosielämän minecraftaaminen. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa* (118–132). Tampere: Vastapaino.

## 8 LIITTEET

LIITE 1. Saatekirje ja lomakehaastattelu.

*Aihe: Kysely videopelimusiikin käytöstä musiikinopetuksessa*

*Arvoisa vastaanottaja,*

*Teemme pro gradu -työtä videopelimusiikin käytöstä ja mahdollisuuksista osana koulujen musiikinopetusta. Kysely on suunnattu **kaikille valmistuneille musiikinopettajille**. Kaikkien kyselyyn vastanneiden kesken arvomme kaksi elokuvalippua.*

*Tässä tutkimuksessa videopeleiksi luetaan konsoli-, tietokone- ja mobiilipelit (esimerkiksi The Sims, Fortnite ja Angry Birds).*

*Kyselyssä on sekä monivalinta- että avoimia kysymyksiä. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin **10 minuuttia**. Kaikki kysymykset on merkitty kyselyyn pakollisiksi. Jos koet, että et kokemuksesi perusteella pysty vastaamaan johonkin kysymykseen, kirjoita siihen viiva (-).*

*Kyselyn lopussa on mahdollisuus ilmoittaa halunsa osallistua **pelimusiikin käyttöä koskevaan haastatteluun**. Valitsemme haastateltaviksi henkilöitä, joilla on kokemusta pelimusiikin käytöstä musiikinopetuksessa. Haastateltavat saavat osallistumisestaan palkkion.*

*Kyselyn yhteydessä kerättyjä yhteystietoja ei käytetä muihin tarkoituksiin. Osallistujien henkilötiedot pidetään salassa eikä niitä yhdistetä annettuihin vastauksiin.*

### *Tutkimuksen taustaa*

*Videopelien suosio kouluikäisten parissa on kasvanut räjähdysmäisesti viimeisen vuosikymmenen aikana. Nykyään video- ja mobiilipelit ovat jokaisen kouluikäisen ulottuvilla ollen näin osa lasten ja nuorten kokemusmaailmaa. Pelien ystävinä ja tulevinä musiikinopettajina haluamme kartoittaa musiikinopettajien tuntemusta videopelimaailmasta, pelimusiikeista ja äänimaisemista. Tarkoituksena on selvittää myös musiikinopettajien kokemuksia pelimusiikin käytöstä musiikinopetuksessa ja ajatuksia siitä, miten pelimusiikkia voisi käyttää osana musiikinopetusta.*

Lomakehaastattelun kysymykset:

Sukupuoli

Nainen

Mies

Ikä

20-30

31-40

41-50

51-60

60+

Kuinka kauan olet toiminut musiikinopettajana?

0-2 vuotta

3-5 vuotta

6-10 vuotta

11-20 vuotta

21-30 vuotta

Millä luokka-asteilla opetat tai olet opettanut pääsääntöisesti?

Alakoulu

Yläkoulu

Lukio

Luettele pelaamiasi videopelejä.

Miksi pelaat/olet pelannut juuri näitä pelejä?

Kuinka paljon arvioisit pelanneesi videopelejä elämäsi aikana?

(0=en ollenkaan, 5=erittäin paljon)



Kuinka hyvin koet tuntevasi nykypäivän videopelikulttuurin?

(0=en ollenkaan, 5=erittäin hyvin)

Miten kuvailisit videopelimusiikkia?

Miten pelin äänimaailma vaikuttaa pelikokemukseesi?

Mikä merkitys videopeleillä ja pelimusiikilla on sinulle?

Oletko hankkinut tai kuluttanut pelimusiikkia pelien ulkopuolella? Mistä sitä löytää?

Oletko käyttänyt videopelimusiikkia musiikinopetuksessa?

Kyllä > Millä tavoin olet käyttänyt pelimusiikkia musiikinopetuksessa?

En > Miksi et ole käyttänyt pelimusiikkia musiikinopetuksessa?

Miten pelimusiikkia voisi mielestäsi käyttää musiikinopetuksessa?

Ajatuksia pelimusiikista osana musiikinopetusta. (vapaa sana)

Ovatko oppilaasi osoittaneet kiinnostusta pelimusiikkia kohtaan? Jos ovat, minkälaisia?

Mikä mielestäsi on pelimusiikin rooli oppilaan elämässä?

Miksi ajattelisit opettajana pelimusiikin olevan oppilaille tärkeää?

Haluatko osallistua tutkimushaastatteluun, joka käsittelee pelimusiikin käyttöä musiikinopetuksessa? Etsimme henkilöitä, jotka käyttävät pelimusiikkia opetuksessaan.

Kyllä > Yhteystiedot

En > Valinnaiset yhteystiedot elokuvalippuarvontaa varten

## LIITE 2. Luettelo mainituista peleistä (ludografia).

### Tutkimuksen teoriaosa:

- Angry Birds
- Tony Hawk Pro Skater
- NHL
- Warcraft III
- World of Warcraft
- QuizTaisto
- Hattrick
- RuneScape
- Destiny 2
- Fortnite
- Halo
- Final Fantasy
- Elder Scrolls V: Skyrim
- Enderal: Forgotten Stories
- Megaman
- Red Dead Redemption
- Minecraft
- Battlefield
- Witcher
- Stardew Valley
- Cities: Skylines
- Legend of Zelda
- Tetris
- Hitman Contracts
- Super Mario
- Super Mario Bros
- Computer Space 1971
- Pong 1972
- Space Invaders 1978
- Pacman 1980

- Snake 1997
- Pasiassi
- Veikkaus
- Candy Crush
- Player Unknown's Battlegrounds
- Pokémon GO
- Sanapala
- Fallout
- The Sims
- Tomb Raider
- Guild Wars 2
- Singstar
- Guitar Hero
- Rock Band
- JamMo

Tutkimuksen empiirinen osa:

- Donkey Kong
- Angry Birds
- Super Mario
- Tetris
- Crash Bandicoot
- Pokémon GO
- The Sims
- Tomb Raider
- The Legend of Zelda
- NHL
- Halo
- Fortnite
- JamMo